

菏泽大榆农牧有限公司
3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣
工环境保护验收监测报告

建设单位:菏泽大榆农牧有限公司

编制单位:菏泽大榆农牧有限公司

二〇二二年三月

建设单位法人代表:

(签字)

项目负责人:

建设单位: 菏泽大榆农牧有限公司 编制单位: 菏泽大榆农牧有限公司

(盖章)

(盖章)

电话:13953076728

电话:13953076728

传真:

传真:

邮编:274000

邮编:274000

地址:菏泽市牡丹区高庄镇圈头村

地址:菏泽市牡丹区高庄镇圈头村

目 录

1 前言	1
1.1 项目基本情况.....	1
1.2 环评手续履行情况.....	1
1.3 验收监测工作情况.....	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	4
3 项目概况	5
3.1 地理位置及平面布置.....	5
3.2 建设内容.....	8
3.3 主要原辅材料及燃料.....	10
3.4 给排水情况.....	11
3.5 供电.....	12
3.6 供热、供气系统.....	12
3.7 制冷及采暖.....	12
3.8 生产工艺流程.....	12
3.9 项目变动情况.....	16
4 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施.....	18
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况.....	21
5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定	25
5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议.....	25
5.3 审批部门审批决定.....	34
5.3 环评批复落实情况.....	34
6 验收执行标准	38
6.1 验收执行标准及限值.....	38
6.2 总量控制指标.....	38
7 验收监测内容	40

7.1 采样日期、点位及频次	40
7.2 检测项目、方法及检测依据	40
7.3 采样及检测仪器	错误！未定义书签。
7.4 厂界布点及点位示意图	错误！未定义书签。
小料机组布点示意图	错误！未定义书签。
8 质量保证和质量控制	42
8.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	错误！未定义书签。
8.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	42
9 验收监测结果	44
9.1 生产工况	44
9.2 污染物排放监测结果	44
10 验收监测结论	52
10.1 项目概况	52
10.2 项目变更情况	52
10.3 该项目环保设施建设情况	52
10.4 验收监测与检查结果	52
10.5 验收监测期间工况调查	54
10.6 总量控制	54
10.7 验收总结论	54

1 前言

1.1 项目基本情况

菏泽大榆农牧有限公司成立于 2018 年，法定代表人曾凡国，注册资金为 500 万，公司拥有职工 50 余人，目前主要建设 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期），厂址位于菏泽市牡丹区高庄镇圈头村东。项目占地 94 亩，总建筑面积 23810m²，其中养殖区建筑面积约 14520m²，办公室及宿舍建筑面积约 1000m²。工程范围包括生产设施、辅助生产设施、公用工程、环保工程和服务性设施等。建设规模为年育肥猪 2.7 万头。

本次验收项目（一期）范围为：3600 头优良种猪繁育场项目（一期）产品中的育肥猪及其配套设施，共建设育肥猪舍 4 栋、粪污堆肥车间 1 栋、有机肥加工车间 3 栋（含原料间 72*40m，加工间 72*40m，成品间 72*40m）、1.05MW 天然气锅炉 1 台，配套废气、废水、固废及噪声处理等环保设施，总投资 4200 万元，其中环保投资 100 万元。

1.2 环评手续履行情况

2020 年 5 月，山东博瑞达环保科技有限公司编制了《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目环境影响评价报告书》，2020 年 05 月 08 日，菏泽市生态环境局牡丹区分局对该项目做出《关于菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目环境影响报告书的批复》（菏牡环审【2020】2 号），从环保角度同意项目建设。菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场于 2021 年 03 月竣工。

1.3 验收监测工作情况

验收工作由来：菏泽大榆农牧有限公司按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，于 2021 年 11 月对“3600 头优良种猪繁育场”开展竣工环保验收工作，并编制验收监测方案，委托光远检测有限公司对该项目进行竣工环境保护验收监测工作。

验收工作的组织与启动时间：2021 年 11 月

验收对象：菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）

验收内容：育肥猪舍 4 栋、粪污堆肥车间 1 栋、有机肥加工车间 3 栋（含原料间 72*40m，加工间 72*40m，成品间 72*40m）、1.05MW 天然气锅炉 1 台，配套废气、废水、固废及噪声处理等环保设施。

验收监测方案编制时间：2021 年 11 月 10 日

现场验收监测时间：2021 年 11 月 11 日-11 月 13 日

验收监测报告形成过程：“3600 头优良种猪繁育场项目”环境影响评价文件经审批通过运行，3600 头优良种猪繁育场项目（一期）建设完成，菏泽大榆农牧有限公司同时委托光远检测有限公司对该项目产生的废气、噪声进行连续 2 天的监测。在此基础上，编制该项目工程竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日施行）
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 7 月 2 日修订）
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）
- 5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）
- 6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日施行）
- 7、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月 16 日修订）
- 8、《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）
- 9、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函【2020】688 号）
- 10、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号，2017 年）
- 11、《山东省环保厅关于办理环境影响评价文件变更有关事项的通知》（鲁环评函〔2012〕27 号）
- 12、《山东省环保厅关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（鲁环办函〔2016〕141 号）

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 14、《建设项目竣工环保验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）
- 15、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）
- 16、《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 2014 年第 31 号）
- 17、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告[2018]第 9 号）

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

18、《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场环境影响报告书》（山东博瑞达环保科技有限公司，2020 年 05 月）

19、《关于菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场环境影响报告书的批复》（菏牡环审【2020】2 号）

3 项目概况

3.1 地理位置及平面布置

菏泽大榆农牧有限公司现位于山东省菏泽市牡丹区高庄镇圈头村村南。地理位置图见图 3-1。

厂区总体布局分成养殖区、堆肥发酵区、有机肥制造区、治污区、生活区 5 个功能分区，养殖区为厂区生产组织的核心，主要分布在厂区东部。

厂区共设 4 个出入口，厂区南侧出入口为物料、物流出入口，北侧出入口为厂区通道；厂区道路采用城市型水泥混凝土路面，厂内所有道路的设置同时满足运输和防火要求。

平面布置图见图 3-2。



图3-1 地理位置图

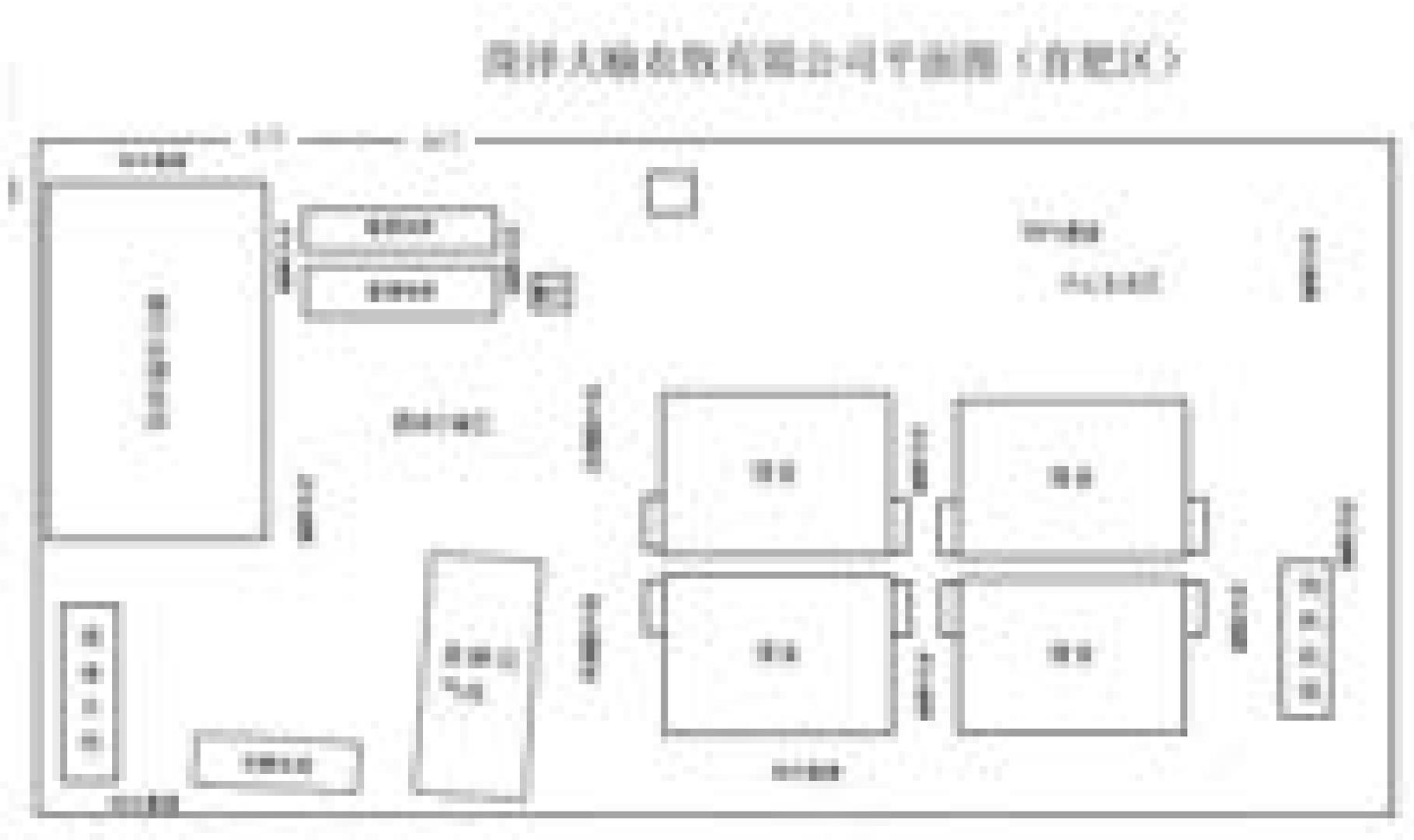


图 3-2 平面布置图

3.2 建设内容

菏泽大榆农牧有限公司厂址位于菏泽市牡丹区高庄镇圈头村村南，3600 头优良种猪繁育场项目，总占地面积 94 亩，总投资 4200 万元，工程范围包括生产设施、辅助生产设施和环保设施等。设计年繁育肥猪 2.7 万头。

该项目产品名称及产量见表 3-1。

表 3-1 产品名称及产量表

产品名称	体重	哺育周期	数量
育肥猪	110kg	15-16 周	2.7 万头

该项目组成一览表见表 3-2。

表 3-2 项目组成一览表

项目组成	主要项目	建设内容	实际建设情况	
主体工程	繁育区	公猪舍	1 栋，50m×20m，建筑面积 1000m ² ，年存栏种公猪约 120 头。	尚未建设，本次不予验收
		隔离舍	1 栋，52m×34m，建筑面积 1768m ² ，用做外购种猪隔离。	
		保育舍	3 栋，60m×24m，建筑面积 4320m ² ，用做仔猪保育。	
		繁育舍	3 栋，100m×35m，建筑面积 10500m ² ，繁育舍内包括分娩区、管理区、待配区、配怀区。	
	育肥区	育肥舍	12 栋，80m×16m，建筑面积 15360m ² ，用做仔猪育肥。	育肥猪舍实际建设 4 栋，规格为 66m×55m
		好氧发酵间	1 栋，50m×13m，建筑面积 650m ² ，用做粪污好氧堆肥发酵。	与环评一致
		有机肥原料间	1 栋，72m×40m，建筑面积 2880m ² ，用于贮存发酵后的有机肥原料。	
		有机肥加工间	1 栋，72m×40m，建筑面积 2880m ² ，内含有机肥加工生产线一条，包括造粒、筛分、包装等工序。	
		有机肥成品间	1 栋，72m×30m，建筑面积 2160m ² ，用于储存有机肥成品。	
辅助工程	病死畜处理室	用于储存病死猪及分娩废物。	暂存低温冷藏室，然后委外处理	
	危废暂存间	用于储存危险废物，主要为医疗废物。	与环评一致	
	办公室	用于日常办公。		
	宿舍	用于员工住宿。		
公用	供水	生活用水及生产用水均采用地下水，自备水井 1 座。	与环评一致	

项目组成	主要项目	建设内容	实际建设情况
工程	排水	项目排水采用雨污分流制,场区设置雨水管网和污水管网。雨水由场区雨水管线汇集后排入场区周围排水沟;项目养殖废水和生活污水经厌氧发酵后,沼液用于周边农田施肥,不外排。	
	供电	厂区内生活用电由当地供电局提供。	
	供气	项目用气主要为猪舍采暖用气、食堂厨灶用气。优先采用自产沼气,不足部分由天然气补充。	目前仅有少量沼气产生不具备利用条件,为安全
	供热	职工宿舍用电采暖,猪舍采暖使用燃气锅炉,供热燃料优先采用自产沼气,不足部分由天然气补充。	计,暂时由火炬燃烧后经5米高排气筒排放
环保工程	废水	废水主要为猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水和职工生活污水等,其中:猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水统一收集至收集池后,经固液分离后排入黑膜沼气池;生活污水通过化粪池预处理后,通过厂区污水管网排入黑膜沼气池。项目废水经厌氧发酵产生的沼液用于周边农田施肥。	与环评一致
	养殖区恶臭气体	猪舍采用喷雾水帘法去除恶臭,通过风机将猪舍内气体引入水帘,水帘中添加除臭提取液;在饲料配制上,将EM有效微生物菌剂加入饲料中,可以促畜禽生长并降低粪便的臭味;猪舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液;定期消毒;加强通风;加强厂区绿化。	
	黑膜沼气池、沼液暂存池废气	黑膜沼气池、沼液暂存池及集污池均采用密闭式,设密闭管道将恶臭气体随沼气一起接入脱硫脱水装置后资源化利用。	目前仅有少量沼气产生不具备利用条件,为安全计,暂时由火炬燃烧后经5米高排气筒排放
	锅炉燃烧废气	燃气锅炉采用低氮燃烧器,繁育区燃烧废气15m排气筒P ₁₋₁ ~P ₁₋₃ 达标排放,育肥区燃烧废气15m排气筒P ₂₋₁ ~P ₂₋₆ 达标排放。	繁育区不在此次验收范围,仅有育肥区一个锅炉
	堆肥发酵间废气	堆肥发酵间密闭,废气负压收集后经引风机引至生物滤箱处理后经15m排气筒P ₃ 排放,去除率取90%。	与环评一致
	造粒筛分包装粉尘	经集气罩收集后由布袋除尘器处理,通过15m排气筒P ₄ 排放。集气罩收集效率90%,除尘器处理效率99%。	有机肥制造车间烘干、冷却工序及筛分产生的废气分别经4套旋风除尘器+沉降室处理后,再经喷淋塔处理后,经1根15米高排气筒排放。
	火炬燃烧废气	非采暖季剩余沼气采用内置式燃烧器燃烧,之后通过5m烟囱达标无组织排放。	与环评一致
	食堂油烟	采用处理效率为85%的油烟净化器对油烟进行处理,经室内烟道高空外排,排气筒高度高出屋顶1.5m。	目前仅有少量沼气产生不具备利用条件,为安全计,暂时由火炬燃

项目组成	主要项目	建设内容	实际建设情况
固体废物			烧后经 5 米高排气筒排放
	饲料上料粉尘	采用密闭运输和卸料，在喂料过程产生粉尘比较小，饲料塔自带滤筒除尘器，无组织排放。	与环评一致
	猪粪、沼渣	经好氧堆肥后，加工制成有机肥外售。	由于沼气量较少，暂时尚未有脱硫剂产生，同环评一致
	病死猪、分娩废物	委托山东汇富盛生物科技有限公司牡丹区分公司进行处置，病死猪暂存于病死猪暂存间。	
	淘汰更新种猪	淘汰更新种猪外售屠宰场	
	医疗垃圾	建设危废暂存间 1 座，委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置	
	废脱硫剂	由生产厂家回收	
	除尘器收集粉尘	有机肥加工车间布袋除尘器收集粉尘为有机肥颗粒，可回用于生产	
	生活垃圾	生活垃圾收集后交环卫部门收集处理	

该项目主要生产设备见表 3-3。

表 3-3 主要生产设备表

序号	功能区	设备名称	型号	数量（台/套）	实际数量
1	猪舍	料塔	7-10t	14	8
2		风机	18	19×6	44
3		风机	36	19×6	44
4		水帘	21m×1.8m×0.15	19	4
5	有机肥制作区	发酵翻抛机	/	1	1
6		原料仓	1200*500*3000	1	1
7		成品仓	/	1	1
8		造粒机	φ2000*9000 φ1800*8000	2	1
9		筛分机	Φ1800*8500	2	2
10		链条粉碎机	/	2	2
11		烘干机	/	2	2
12		冷却机	/	2	2
13	粪污治理区	黑膜沼气池	/	2	1
14		沼液储存池		2	1
15		固液分离机		2	1
16		阻火器		2	1
17		脱硫装置		2	1

序号	功能区	设备名称	型号	数量（台/套）	实际数量
18		气水分离器		2	1
19	环保设备	布袋除尘器	φ1500	4	4
20		生物滤箱	/	1	1
21		喷淋塔		0	1

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原辅材料有饲料、消毒剂、防疫针剂和药物等，主要能源为新鲜水、电等。该项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 3-4。

表 3-4 主要原辅材料及能耗情况表

序号	性质	名称	环评年耗量	实际用量	来源
1	饲料	育肥猪饲料	12136.433t/a	4200t/a	外购
2	消毒剂	过氧乙酸溶液	2.0t/a	0.6t/a	外购
		高锰酸钾溶液	0.6t/a	0.18	外购
		烧碱水	1.0t/a	0.3	外购
		石灰水	1.6t/a	0.48	外购
		碘制剂	0.6t/a	0.18	外购
		双链季铵盐溶液	0.40t/a	0.12	外购
	除臭剂	除臭剂	2.0t/a	0.6	外购
3	兽药	/	0.8t/a	0.24	外购
4	疫苗	/	0.48t/a	0.14	外购
5	公用工程	水	46778.682t/a	25890t/a	地下水井
6		沼气	1248 万 m ³ /a	0 万 m ³ /a	厂区自产
7		天然气	备用	1500m ³ /a	外购

3.4 给排水情况

1、给水

本项目给水主要有职工生活用水、肥猪饮用水、猪舍冲洗用水、绿化用水、水

帘补水、消毒用水等，由项目厂区开采的地下水井提供。

2、排水

本项目运营期产生废水主要包猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水和职工生活污水等。全场排水系统采用雨污分流制排水系统。其中，雨水进入雨水分流系统；猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水统一收集至收集池后，经固液分离后排入黑膜沼气池；生活污水通过化粪池预处理后，通过厂区污水管网排入黑膜沼气池。项目废水经厌氧发酵产生的沼液用于周边农田施肥。

3.5 供电

本项目用电部门主要包括设备用电、猪舍照明用电、办公用电等。项目用电由牡丹区供电公司统一供给，用电设备的配电线路采用全塑电缆在线桥内敷设。

3.6 供热、供气系统

项目供热需求主要为猪舍采暖和职工办公采暖，职工宿舍用电进行采暖，猪舍采暖使用燃气锅炉，供热燃料现在使用天然气，待本项目自产沼气充足后采用自产沼气进行供给。由于自己沼气尚不足使用，食堂暂不使用。

3.7 制冷及采暖

项目办公用房、宿舍冬季采暖与夏季降温均使用空调；本项目猪舍冬季采用燃气锅炉供热，以提供冬季猪群对热量的需求，夏季降温采用风机与湿帘降温系统。

3.8 生产工艺流程

3.8.1 肥猪养殖生产工艺流程及产污环节

本项目厂区仅为仔猪保育阶段、生长育肥阶段。仔猪由周边养殖场外购，经专用转猪车运至本项目保育舍，进行保育和育肥。

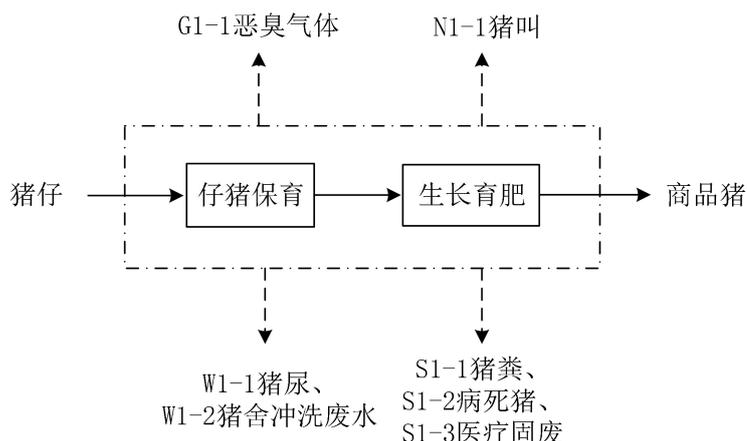


图 3-3 肥猪养殖工艺流程及产污环节图

(1) 仔猪保育阶段

本项目保育舍实行小群饲养，保育的适宜温度和相对湿度控制在 20~22℃ 和 65%~70%，并注意良好的通风换气，保持圈舍清洁、干燥，饮水充足。保育阶段应安排驱虫、防疫注射工作。

(2) 生长育肥阶段

本项目育肥舍在进猪前应进行维修和彻底地冲洗、消毒。进猪后保持舍内清洁干燥、通风良好、饮水充足，温度控制在 18~22℃。转群时应将原圈猪按体重大小性别、强弱分群，每群一般为 10~20 头。项目根据设计育肥周期，每月要定期称重，以检查饲喂效果。经常检查猪群的采食、发育等情况，及时调整饲料配方，发现疫病及时报告，采取有效措施进行治疗和处理。

产污环节：

(1) 废气：项目猪舍养殖过程中产生恶臭气体，主要成分为硫化氢、氨等；猪舍采用喷雾水帘法去除恶臭，通过风机将猪舍内气体引入水帘，水帘中添加除臭提取液；在饲料配制上，将 EM 有效微生物菌剂加入饲料中，可以促畜禽生长并降低粪便的臭味；猪舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液；定期消毒；加强通风；加强厂区绿化，采用以上措施进行控制。给猪舍供热的天然气锅炉产生的烟气经低氮燃烧器处理后经 15 米高排气筒排放。

(2) 废水：项目废水主要为养殖过程中产生的猪尿、猪粪滤液及清圈过程中产生的猪舍冲洗废水；养殖废水进入黑膜沼气池，厌氧发酵制沼气。

(3) 固体废物：项目养殖过程中产生的固体废物主要为猪粪、病死猪、分娩废物、淘汰种猪。注射疫苗等产生的医疗固废；猪粪进入粪便处理区加工制成有机肥

外售，病死猪运送至山东汇富盛生物科技有限公司牡丹区分公司进行处理，淘汰更新种猪外售屠宰场，医疗固废委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置。

（4）噪声：养殖过程中噪声主要为猪的叫声以及风机运转产生的噪声。

3.8.2 有机肥处理工艺及产污环节

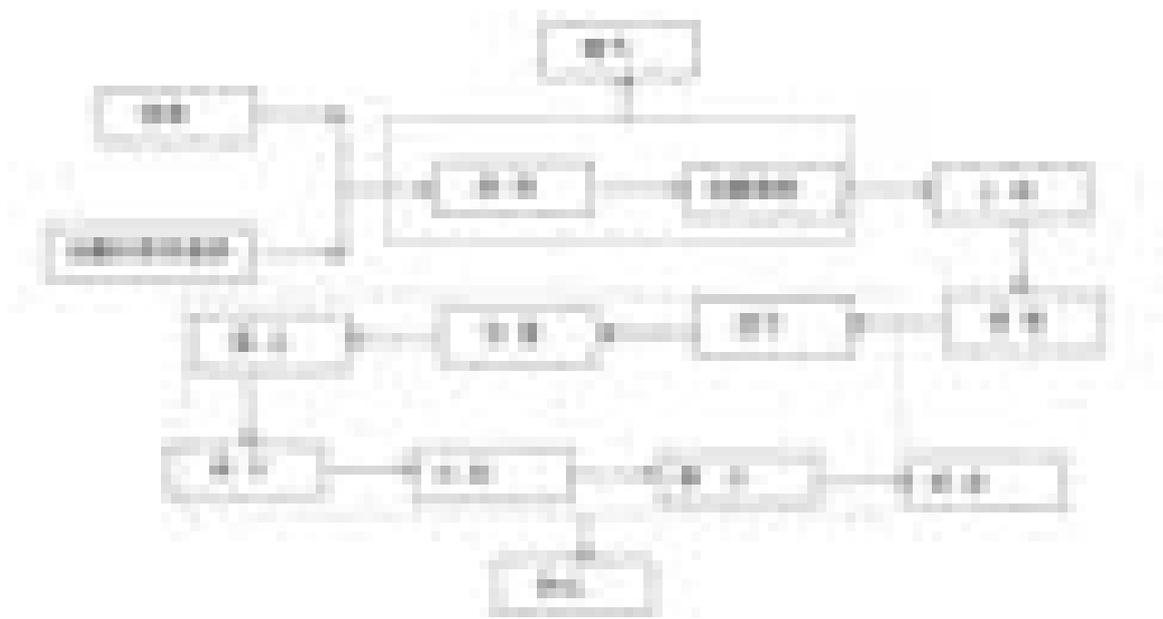


图3-4 有机肥工艺及产污环节图

本项目猪粪、沼渣经堆肥发酵、烘干、冷却、筛分、造粒等工序后，作为半成品交付菏泽邦泰农牧科技有限公司，由该公司进行检验达到 NY525-2012《有机肥料》标准要求外售，符合农办牧[2018]2 号文的相关要求。初步处理工艺如下：

①原料预处理

堆肥过程中，合理的碳氮比是高效堆肥发酵的前提。碳素是堆肥微生物的基本能量来源，也是微生物细胞构成的基本材料。堆肥微生物在分解含碳有机物的同时，利用部分氮素来构建自身细胞体，氮是构成细胞中蛋白质、核酸、氨基酸、酶、辅酶的重要组成部分。经过长期的实际生产与研究经验，本项目对猪粪堆肥的 C/N 比设为 28，本项目利用比较廉价且有机物含量高、吸附能力强的谷糠为辅料进行碳氮比调节。

场区运营初期产生的新鲜猪粪经添加菌种进行发酵；后续产生的新鲜猪粪与初期产生的半成品有机肥混合发酵。

②发酵

本项目发酵为好氧发酵，发酵时间为 15 天。好氧发酵是在有氧气存在的条件下，

利用好氧微生物的外酶将物料分解为溶解性有机质，溶解性有机质可以渗入微生物细胞内，微生物通过新陈代谢把一部分溶解性有机质氧化为简单的无机物，为微生物的生命活动提供能量，其余溶解性有机物被转化为营养物质，形成新的细胞体，使微生物不断繁殖，从而促进物料中可被生物降解的有机质向稳定的腐殖质转化。

本项目混合后的物料用铲车翻堆机在发酵棚堆成条垛状，条垛每条宽约 1.8m，高 1.2~1.6m。每天用铲车翻堆机翻堆一次，使物料充氧充分，可使堆体在 1~3 天内温度上升至 15~45℃，堆体温度达到 60~70℃后发酵稳定，物料中纤维素和木质素也开始分解，腐殖质开始形成。堆体温度最高能达到 80℃，充分发酵后温度逐步降低。

翻堆的同时可将物料充分混合均匀，经发酵后的物料含水率约为 40%。

本项目堆肥发酵过程分为 4 个阶段：

A、升温阶段

这个过程一般指堆肥过程的初期，在该阶段，堆肥温度逐步从环境温度上升到 45℃左右，主导微生物以嗜温性微生物为主，包括细菌、真菌和放线菌，分解底物以糖类和淀粉为主，期间能发现真菌的子实体，也有动物及原生动物参与分解。

B、高温阶段

堆温升至 45℃以上即进入高温阶段，在这一阶段，嗜温微生物受到抑制甚至死亡，而嗜热微生物则上升为主导微生物。堆肥中残留的和新生成的可溶性有机物质继续被氧化分解，复杂的有机物如半纤维素-纤维素和蛋白质也开始被强烈分解。微生物的活动交替出现，通常在 50℃左右时最活跃的是嗜热性真菌和放线菌，温度上升到 60℃时真菌几乎完全停止活动，仅有嗜热性细菌和放线菌活动，温度升到 70℃时大多数嗜热性微生物已不再适应，并大批进入休眠和死亡阶段。

采用现代化的工艺生产有机肥，最佳温度为 55℃，这是因为大多数微生物在该温度范围内最活跃，最易分解有机物，而病原菌和寄生虫大多数可被杀死。

C、降温阶段

高温阶段必然造成微生物的死亡和活动减少，自然进入低温阶段。在这一阶段，嗜温性微生物又开始占据优势，对残余较难分解的有机物作进一步的分解，但微生物活性普遍下降，堆体发热量减少，温度开始下降，有机物趋于稳定化，需氧量大大减少，堆肥进入腐熟或后熟阶段。

D、腐熟保肥阶段

有机物大部分已经分解和稳定，温度下降，为了保持已形成的腐殖质和微量的

氮、磷、钾肥等，要使腐熟的肥料保持平衡。堆肥腐熟后，体积缩小，堆温下降至稍高于气温，应将堆体压紧，有机成分处于厌氧条件下，防止出现矿质化，以利于肥力的保存。

发酵后的固体有机肥，经过腐熟度检测、质量检测、安全检测后在发酵场通过自然风干、晾晒等方法把含水量降至 30%以下，然后外售。

堆肥发酵间设置顶棚、四周用透明胶板格挡，堆肥发酵间封闭，恶臭气体采用负压收集，每小时换气次数 8 次，总风量为 8000m³/h，经引风机引至生物过滤除臭系统处理后经 15m 排气筒 P3 排放，处理效率 90%。

造粒：将搅拌均匀的原料送入造粒机造粒。

烘干：将造粒机造好的颗粒送入烘干机，将颗粒内含的水分烘干，增加颗粒强度，便于保存。

冷却：烘干后的肥料颗粒温度过高，易结块，经过冷却后的，便于装袋保存，和运输。

筛分：将冷却后的物料进行筛分。

二次烘干冷却：将烘干、冷却后的物料进行二次烘干、冷却。

包装：将制造好的有机肥，作为半成品交付菏泽邦泰农牧科技有限公司，由该公司进行检验达到 NY525-2012《有机肥料》标准要求外售。

产污环节

(1) 废气：粪便处理区废气主要为好氧堆肥间发酵产生的硫化氢、氨等恶臭，发酵处理区密闭建设，收集后通过管道排入生物除臭装置进行处理，达标后经 15m 排气筒达标排放。有机肥制造车间烘干（一烘、二烘）、冷却工序（一冷、二冷）及筛分产生的废气分别经 4 套旋风除尘器+沉降室处理后共同经喷淋塔处理，处理后共同经 1 根 15 米高排气筒排放。

(2) 噪声：项目噪声源主要为铲车等设备。

3.9 项目变动情况

该项目实际建设情况与环评及批复内容对比情况见表 3-6。

表 3-6 项目实际建设情况与环评及批复内容对比表

项目	环评及批复内容	实际建设情况	变化情况	变化原因
----	---------	--------	------	------

建设单位	菏泽大榆农牧有限公司	菏泽大榆农牧有限公司	不变	-
建设地点	菏泽市牡丹区高庄镇圈头村	菏泽市牡丹区高庄镇圈头村	不变	-
总投资	6000 万元	4200 万元	减少	仅建设一期
环保投资	126 万元	100 万元	-	
占地面积	94 亩	94 亩	不变	
建设性质	新建	新建	不变	-
环保设施	猪舍喷雾水帘	猪舍喷雾水帘	不变	
	沼气池、沼液池	沼气池、沼液池	变化	目前仅有少量沼气产生不具备利用条件，为安全计，暂时由火炬燃烧后经 5 米高排气筒排放
	低氮燃烧锅炉	低氮燃烧锅炉	-	
	布袋除尘器	4 套旋风除尘器、喷淋塔	增加	
	堆肥车间生物滤箱处理器	生物除臭装置	未变化	
	食堂油烟净化器	尚未投用	未建设	
	选用低噪声设备，合理布置厂区设置，基础减振、隔声等措施	选用低噪声设备，合理布置厂区设置，基础减振、隔声等措施	不变	-
	设置粪便发酵区和病死猪无害化处理区	有粪便发酵区，不再建设病死猪无害化处理区，仅是低温暂存，后委托处理	变化	-
医疗废物、粉尘等外售或委托有资质单位回收处置	医疗废物、粉尘等外售或委托有资质单位回收处置	不变		

有机肥制造车间烘干、冷却工序及筛分产生的废气分别经 4 套旋风除尘器+沉降室处理后，再经喷淋塔处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。该变化为企业根据实际生产情况进行的调整，加强了烘干、冷却工序废气的无组织排放控制；鉴于喷淋法属于可行性技术且废水全部综合利用，无组织排放检测结果表明场界能够达标，故认为该变化不属于重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目产生的废水主要为生产废水及职工生活污水。

1、职工生活污水

生活污水来自职工日常生活，主要污染因子为COD、BOD₅、SS、NH₃-N，经化粪池预处理后进入黑膜沼气池，制取沼气。

2、生产废水

（1）猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水

猪尿液、猪粪滤液、猪舍冲洗废水中主要污染因子为COD、BOD、SS、NH₃-N、TP、粪大肠菌群。统一收集至收集池后，经固液分离后排入黑膜沼气池。

项目各股污水经密闭管线进入收集池，之后进入黑膜沼气池，厌氧发酵。发酵产生的沼气由火炬直接燃烧。（目前仅有少量沼气产生不具备利用条件，为安全计，暂时由火炬燃烧后经5米高排气筒排放）

4.1.2 废气

项目废气包含有组织废气和无组织废气。

有组织废气主要为有机肥制造区粉尘、堆肥发酵车间臭气、锅炉燃烧废气。

无组织废气主要为猪舍、沼气池产生的恶臭、饲料上料粉尘。

4.1.2.1 有组织废气

1、粪便处理区

堆肥车间产生的臭气通过收集后经生物除臭装置处理，通过15米排气筒排放。有机肥制造车间烘干（一烘、二烘）、冷却工序（一冷、二冷）及筛分产生的废气

分别经4套旋风除尘器+沉降室处理后共同经喷淋塔处理，处理后共同经1根15米高排气筒排放。

2、锅炉废气

育肥区猪舍的锅炉仅冬季供暖使用，经低氮燃烧器处理后经15米高排气筒排放。

3、食堂油烟

项目食堂尚未投入使用。

4.1.2.2 无组织废气

无组织废气主要为猪舍产生的恶臭，猪舍通过加强通风、安装喷雾水帘、添加EM菌的饲料、猪舍四周喷洒植物型除臭剂等措施，可有效降低猪舍恶臭污染物的浓度；同时加强场区绿化，尤其是对恶臭污染源四周重点进行绿化，场区绿化时尽量选用花椒树等对恶臭气体吸收效果好的绿化树种，以减轻恶臭气体对周围环境的影响。饲料上料采用密闭运输和卸料，在喂料过程产生粉尘比较小，饲料塔自带滤筒除尘器，无组织排放。

表4-1 废气污染物产生环节、种类及排放

产污环节	污染物	排放形式	采取的措施及效率
粪便处理区	NH ₃	有组织排放	堆肥车间产生的臭气通过收集后经生物除臭装置处理，通过15米排气筒排放。有机肥制造车间烘干（一烘、二烘）、冷却工序（一冷、二冷）及筛分产生的废气分别经4套旋风除尘器+沉降室处理后共同经喷淋塔处理，处理后共同经1根15米高排气筒排放。育肥区猪舍的锅炉仅冬季供暖使用，配低氮燃烧器，废气经15米高排气筒排放。
	H ₂ S		
	臭气浓度		
	粉尘		
猪舍	NH ₃	无组织排放	加强通风、安装喷雾水帘设施、添加 EM 菌的饲料、猪舍四周喷洒植物型除臭剂
	H ₂ S		
	臭气浓度		
饲料上料	粉尘		饲料上料采用密闭运输和卸料，在喂料过程产生粉尘比较小，饲料塔自带滤筒除尘器

4.1.3 噪声

项目噪声源以机械噪声粉碎机、筛分机等设备采取室内布置，并进行隔音、震、消声、厂房进行吸声处理等措施。场区平面布置要优化，合理布局，将高噪声设备尽量布置在远离场界处，通过距离衰减减轻噪声源对场界噪声的影响，通过采取以上措施后，项目噪声可以得到较好控制场界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的要求。

项目主要噪声源的噪声级及噪声防治措施见表 4-3。

表 4-2 项目主要噪声源强及采取措施一览表

噪声设备	数量（台）	源强（dB）	防治措施
筛分机	2	80--90	减振、隔音、厂房吸声
粉碎机	2	80--90	减振、隔音、厂房吸声

4.1.4 固（液）体废物

项目产生固体废物包括猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、除尘器收尘及生活垃圾。猪粪、沼渣经有堆肥发酵后，作为有机肥外售；病死猪委托菏泽市牡丹区广汇生物科技有限公司进行无害化处理；医疗废物委托菏泽中油优艺环保服务有限公司回收处置；除尘器收集粉尘作为有机肥外售；生活垃圾由当地环卫部门收集处置。

表4-3 本项目污染物产、排汇总情况一览表

项目	产污环节	污染物组成	排放去向
废气	猪舍	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	喷洒天然植物除臭植物取液；喷雾水帘设施，饲料中添加 EM 液；绿化，无组织排放
	堆肥发酵车间	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	负压收集，经过生物除臭装置处理后 15 米高排气筒排放
	饲料加工车间	颗粒物	有机肥制造车间烘干（一烘、二烘）、冷却工序（一冷、二冷）及筛分产生的废气分别经 4 套旋风除尘器+沉降室处理后共同经喷淋塔处理，处理后共同经 1 根 15 米高排气筒排放。
废水	猪尿	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮、	排入场区沼气工程处理后资源化利用
	猪舍冲洗废水	TP	
	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、氨氮	

固体 废物	猪舍	猪粪	治污区综合处理，形成有机肥
	沼气工程	沼渣	
	猪舍	病死猪	委托有资质单位处理
	防疫	医疗废物	委托有资质单位进行处置
	生活区	生活垃圾	环卫部门定期清运
	除尘器收尘	粉尘	作为有机肥外售
噪声	风机、水泵等	机械噪声	采用低噪声设备、隔音、减振等
	猪叫	噪声	加强管理、绿化、隔音

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

1、防渗工程

根据一期工程平面布置、污染物产生、收集及处理等环节将场区分为重点防渗区和一般防渗区，黑膜沼气池、喷淋水池、堆肥区、固粪处理区、危废暂存间、猪舍下粪尿存储池属于重点防渗区，场区道路、生活区等属于一般防渗区。根据不同的分区采取相应的防渗措施，分区防渗情况见表 4.2-1。项目(一期)防渗分区图见图 4.2-1。

表 4.2-1 项目(一期)主要防渗环节及具体措施一览表

防渗部位		采取的防渗措施	防渗效果
重点防 渗区	黑膜沼气池	沼气池地面及池底、池壁采用特种 HDPE 膜防渗处理措施，底部设置排气沟，最底部排气沟中放置排水管，并设置导流渠，合理控制施肥频次和施肥量	符合《规模化畜禽养殖场沼气工程设计规范》(NY/T1222)和《混凝土结构设计规范》(GB50010)的要求，具备“防渗、防雨、防溢”的三防措施；畜禽粪便的贮存相关要求，具备防渗、防风、防雨的“三防”措施，雨污分流满足《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ/T81-2001)要求
	喷淋循环水池	四周围堰进行混凝土硬化防渗，池底、池壁采用特种 HDPE 膜防渗处理措施	
	固粪处理区	地面进行硬化防渗，封闭车间内操作	
	危废暂存间	采取上下两层 250mm 钢筋混凝土，中间内衬 2-3mm 边缘上翻的防水塑料层结构进行防渗处理，渗透系数小于 10^{-10} cm/s	
	猪舍下粪尿存储池	采用混凝土防渗措施，混凝土抗渗标号为 S6	
	污水管道	选用优质 PVC 管道	

一般防 渗区	场区道路、 生活区	场区道路、生活区等一般污染区的地面均采用水泥硬化	一般地面硬化
-----------	--------------	--------------------------	--------

表4.2-2 项目(一期)防渗工程污染防治分区

序号	名 称	防渗区域及部位	防渗分区等级
1	养殖区	猪舍暂存池底	重点
2	黑膜沼气池	池底、池壁	重点
3	沼液储存池	池底、池壁	重点
4	固粪处理区	地面	重点
5	医废暂存间	地面	重点
6	喷淋水池	池底、池壁	重点
7	其他区域	地面	一般

菏泽大榆农牧有限公司种猪场平面图（防渗区）

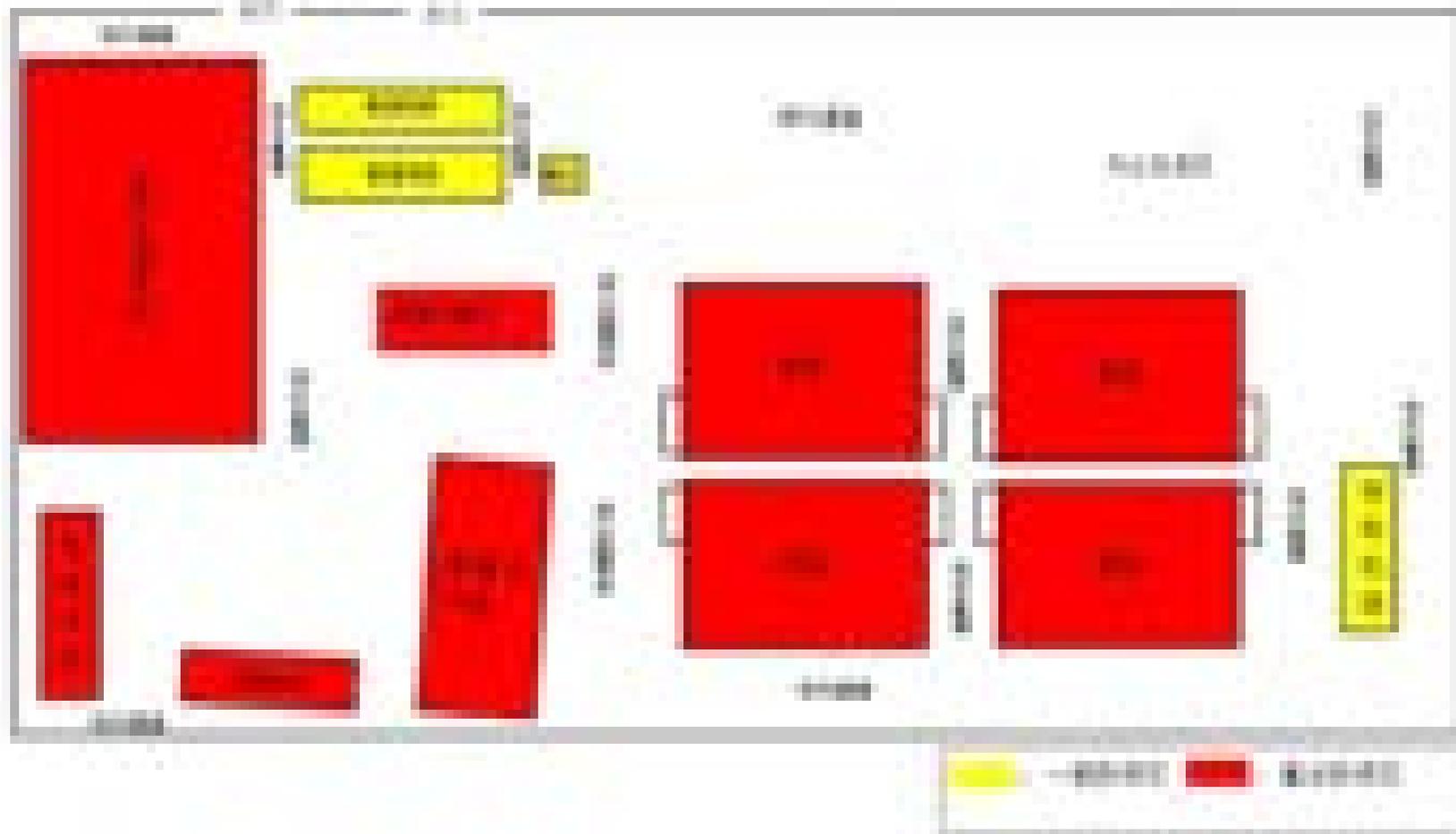


图 4.2-1 项目(一期)防渗分区图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目总投资 6000 万元，环保投资 126 万元。实际总投资 4200 万元，环保投资 100 万元，占总投资的 2.38%。项目环保投资情况见表 4-6。

表 4-4 项目环保投资情况

环境因素	项目内容	实际投资（万元）
废气治理	猪舍恶臭废气治理	20
	堆肥车间臭气处理设施	5
	有机肥造粒筛分车间设施	12
	饲料机组产生的粉尘治理设施	3
废水治理	治污区沼气工程	50
	沼气净化设施	0
固体废物	粉尘及生活垃圾处理	0.5
	病死猪无害化处理	2
	猪粪、沼渣处理	0.5
	危废处理	2
地下水环境	场区防渗固化	4
其他	厂区绿化	1
合计	——	100
——	环保投资总投资比例	2.38%

5 环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书（表）主要结论与建议

5.1.1 项目概况

项目名称：3600 头优良种猪繁育场

建设单位：菏泽大榆农牧有限公司

项目性质：新建

建设地点：菏泽市牡丹区高庄镇圈头村（繁育场区中心坐标为 N：35.319515，E：115.319515；育肥场区中心坐标为 N：35.319397，E：115.287763）。项目地理位置见图 2.2-1，项目四周皆为农田，项目周边关系图见图 1.4-2。

建设内容及建设规模：项目总占地面积 94 亩，工程范围包括生产设施、辅助生产设施、公用工程和服务性设施等，拟建项目年存栏种母猪 3600 头，年出栏生猪约 9 万头。

行业类别：A3 畜牧业。

劳动定员：项目定员 50 人，均在厂区食宿。

工作制度：实行 2 班 24 小时工作制，年生产 365 天。

拟建项目主要进行生猪养殖和仔猪繁育，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“一、农林业 5、畜禽标准化规模养殖技术开发与应用”，属于鼓励类；项目所用原料及设备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，符合国家产业政策的要求。因此，项目建设符合国家产业政策的要求。

根据高庄镇人民政府出具的选址证明，本项目选址符合高庄镇城乡建设总体规划；根据牡丹区畜牧兽医水产局出具的文件，本项目位于牡丹区畜禽养殖规划的适养区内，符合牡丹区畜牧养殖规划；根据菏泽市牡丹区人民政府出具的《关于同意菏泽市牡丹区大榆农牧有限公司项目设施农用地批复》（菏区政函[2018]42 号），本项目不占用基本农田，土地性质为一般农田，用地符合菏泽市牡丹区土地利用总体规划（2016-2020 年）。

5.1.2 环境质量现状

5.1.2.1 环境空气质量

根据山东鲁环检测科技有限公司监测结果可知，评价区域内 1#、2#监测点位

PM₁₀ 存在超标，2#监测点位 PM_{2.5} 存在超标，其余监测因子小时平均浓度、日平均浓度均达标，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；与工业排放、汽车尾气、建筑施工等有关。此外由于监测时静稳天气较多，不利于污染物扩散，也是造成 PM₁₀ 日均浓度超标的一个原因。氨气、硫化氢、臭气浓度小时平均浓度达标，能够满足《恶臭污染物排放标准》及《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 相关要求。

5.1.2.2 地表水环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司监测结果，按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准进行分析，监测断面总氮和全盐量出现超标，超标原因是农业面源污染所致，其他监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

5.1.2.3 地下水环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司监测结果可以看出，由现状评价结果可知，各监测点除总硬度外，其余监测因子均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准，说明评价区域内的地下水未受到污染。地下水环境质量状况较好。

5.1.2.4 声环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司噪声监测结果可知，本项目厂界噪声昼间、夜间噪声均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类功能区要求，厂界周围声环境状况良好。

通过现场调查，本项目周围没有噪声敏感保护目标，对外环境的影响较小，不会产生噪声扰民。

5.1.2.5 土壤环境质量

根据山东鲁环检测科技有限公司噪声监测结果可知，项目地区土壤质量状况良好，土壤能够满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）土壤污染风险筛选值。

5.1.3 主要污染因素、治理措施及环境影响

5.1.3.1 环境空气影响

1) 黑膜沼气池废气

集污池、黑膜沼气池均密闭处理，设排气管道将恶臭气体随沼气一起通入脱硫脱水装置后优先经场区食堂燃烧后排放，剩余部分采暖季用于锅炉燃烧，非采暖季

通过火炬燃烧。通过类比同类型项目臭气可达标排放。

2) 沼液储存池

沼液在非施肥季节于场内沼液储存池中暂存，不外排。项目两个场区内各设 1 个沼液储存池，沼液储存池设黑膜，经厌氧发酵后的沼液恶臭产生量很小。设排气管道将恶臭气体随沼气一起通入脱硫脱水装置后优先经场区食堂燃烧后排放，剩余部分采暖季用于锅炉燃烧，非采暖季通过火炬燃烧。通过类比同类型项目臭气可达标排放。

3) 锅炉燃烧废气

产生的沼气在满足食堂沼气使用量的同时，将会有部分沼气剩余，为了充分利用资源，采暖季用于锅炉燃烧，锅炉采用低氮燃烧器，锅炉废气通过 15m 排气 P₁₋₁~P₁₋₃、P₂₋₁~P₂₋₆ 排放。

锅炉废气中烟尘、SO₂、NO_x 排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区、《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（颗粒物：10mg/m³；SO₂：50mg/m³；NO_x：50mg/m³）。排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 最高允许排放速率（颗粒物：3.5kg/h，SO₂：2.6kg/h，NO_x：0.77kg/h）。

4) 好氧堆肥发酵废气

好氧堆肥发酵车间采用密闭式，每小时换气 8 次，臭气经引风机引至生物除臭系统，废气进入生物除臭系统后，经加湿后废气流过含有丰富微生物的滤料，完成吸附、吸收和降解过程，净化后废气经 15m 排气筒 P3 排放。项目氨、硫化氢的排放浓度均能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 恶臭有组织排放标准要求（氨：4.9kg/h，硫化氢：0.33kg/h，臭气浓度 2000（无量纲））。

5) 造粒筛分打包粉尘

产尘点设置集气罩对粉尘进行收集，收集后粉尘经布袋除尘器处理后，通过 15m 排气筒 P4 排放。

颗粒物满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）中表 1 重点控制区污染物排放浓度限值（颗粒物：10mg/m³）。

6) 养殖区恶臭气体

养殖过程恶臭气体主要产生于猪舍内，猪舍采用喷雾水帘法去除恶臭，通过风机将猪舍内气体引入水帘，水帘中添加除臭提取液；在饲料配制上，将 EM 有效微

生物菌剂加入饲料中，可以促畜禽生长并降低粪便的臭味；本项目根据需要采用化学除臭、物理除臭的方法，猪舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液，平均 4 个小时喷洒一次，阴雨天气喷的次数多，晴天喷的次数少些；消毒时喷洒烧碱、过氧乙酸、高锰酸钾类，同时具备消毒及除臭效果。

拟建项目氨、硫化氢及臭气浓度厂界无组织排放浓度能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 新扩改建二级标准要求。

7) 火炬燃烧废气、食堂燃烧废气

净化后的沼气为清洁能源，燃烧后主要生成二氧化碳和水，只产生少量的 SO_2 、 NO_x 等污染物，燃料烟气以无组织形式排放。根据大气估算模式预测，项目场界 SO_2 、 NO_x 、颗粒物浓度均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（颗粒物： 1.0 mg/m^3 ， SO_2 ： $\leq 0.4 \text{ mg/m}^3$ 、 $\text{NO}_x \leq 0.12 \text{ mg/m}^3$ ），达标排放。

8) 食堂油烟

本项目食堂规模为小型，拟采用处理效率为 85% 的油烟净化器对油烟进行处理，本项目的食堂油烟经过处理后，排放量为 1.65 kg/a ，排放浓度为 0.38 mg/m^3 ，排放浓度 $\leq 1.5 \text{ mg/Nm}^3$ ，能够达到《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）的标准要求。烟气经室内烟道高空外排，排气筒高度应高出屋顶 1.5 m 。

9) 饲料上料粉尘

饲料运至厂区后在料罐内暂存，喂料时使用料塔自动上料，产生的粉尘量很小，饲料塔顶部自带滤筒除尘器，除尘效率 99%。类比同类报告，粉尘产生量按 0.01% 核算。类比其厂界浓度 $< 1 \text{ mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（颗粒物： 1.0 mg/m^3 ）。

10) 集气罩未收集粉尘

集气罩未收集粉尘均在密闭车间内，粉尘经墙体阻隔后部分可回落在地面，在此措施下预计物料扬尘产生量将降低 50%，项目未收集粉尘的量为 0.36 t/a ，无组织排放的量为 0.18 t/a 。

类比其厂界浓度 $< 1 \text{ mg/m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的无组织排放监控浓度限值（颗粒物： 1.0 mg/m^3 ）。

根据预测结果，项目排放的各种污染物中，项目有机肥加工车间无组织排放的颗粒物占标率最大为 7.694%， $1\% \leq 7.694\% < 10\%$ ，距离污染源中心点 177 m 。最大落

地浓度为 $0.069\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率均小于 10%，对周围环境的影响较小。

结合《畜禽养殖业污染防治技术规范》、《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》确定本项目的卫生防护距离为 500m，即距产生无组织排放有害气体的工段或车间的边界 500m 之内不得有居住区。根据现场观察和实地测量，距离本项目最近的居住区为北侧的 607.3m 的圈头村，符合卫生防护距离要求。此外，今后在本项目卫生防护距离范围以内不宜再规划房地产、医院、学校等对环境质量要求较高的敏感类项目。

5.1.3.2 地表水环境影响

本项目运行过程中产生的废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪滤液和职工生活污水等，其中：猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪滤液统一收集至收集池经固液分离后，经管道排入黑膜沼气池；生活污水通过化粪池预处理后，通过厂区污水管网排入黑膜沼气池。项目废水经无害化发酵处理后，沼液作为肥料全部用于周围田地消纳。在对废水收集管道及污水处理站采取防渗措施后，对地表水影响很小。

5.1.3.3 地下水环境影响

拟建项目所在地不容易受到污染，水质较简单，拟建项目无废水排放，拟建项目区周围也不存在地下水水源地，建设单位对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，确保各项防渗措施完好，并加强维护厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免因污水与地下水发生水力联系而污染地下水。综上所述，拟建项目建设对区域地下水环境产生的影响较小。

5.1.3.4 声环境影响

经预测，公司厂界昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（ $60\text{dB}(\text{A})$ 、 $50\text{dB}(\text{A})$ ），项目对周围声环境影响较小。

5.1.3.5 固体废物环境影响

拟建项目对猪粪、沼渣进行高温好氧发酵，可杀灭绝大多数有害微生物，发酵产生的有机肥外售；病死猪尸体、分娩废物委托山东汇富盛生物科技有限公司牡丹区分公司进行处置；医疗废物委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置；废脱硫剂由供应厂家回收利用；除尘器收集粉尘作为有机肥外售；生活垃圾集中收集定期外运处理。由此可见，拟建项目固废全部可妥善处置，对环境的影响较小。

5.1.4 清洁生产

通过对项目污染物产生及排放情况、节能、节水、环境管理的分析，拟建工程

清洁生产水平较先进。

5.1.5 总量控制

根据分析，拟建项目废水经厌氧发酵后资源化利用，不外排，因此本项目不需要申请COD、NH₃-N指标。

本项目有组织排放废气污染物排放情况为SO₂ 0.153t/a、NO_x 0.265t/a，本项目已申请相应总量，总量确认书见附件17。

5.1.6 环境风险

在项目建设及运营过程中应加强安全设计与管理：做好应急措施及预案。在设计、建设和运行中落实各项环境风险防范措施和应急预案的基础上，项目环境风险水平可以接受。

5.1.7 环境损益分析

项目的建设具有较好的社会效益和经济效益。通过采取环保措施，本项目的社会效益和经济效益要远大于项目带来的环境负效益。因此，本项目的建设是可行的。

5.1.8 环境管理与监测计划

本项目投入运营后，设置专门的环保机构负责项目运营期的环保设施正常运营、环保措施的落实及环境监测计划的完成。

5.1.9 项目建设的可行性

从用地规划、产业政策、环境规划、环境保护目标、卫生防护距离等方面进行分析，项目的选址是基本合理可行的。本项目是租赁土地建设厂房进行生产，不再新征用地。因此，项目选址合理。

5.1.10 公众参与

本项目严格按照《环境影响评价公众参与办法》的要求进行了多种形式的公众参与。于2019年4月2日至4月16日在村庄和菏泽市牡丹区人民政府网进行了第一公示，于2019年5月27日至2019年6月10日在村庄、山东华瑞集团有限公司官方网（母公司）和齐鲁晚报进行了第二次公示，于2019年6月12日在山东华瑞集团有限公司官方网（母公司）进行了第三次公示。公示期间未收到公众提出的意见与建议。建设单位承诺在项目建设过程中，加强环境管理，建设好企业的环保工程设施，使其对环境的不利影响降到最低，坚决处理好废气和污水，最大限度降低项目建设对大气和水环境的不利影响。

5.1.11 总结论

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目，位于山东省菏泽市牡丹区高庄镇圈头村，本项目所在地土地利用性质符合高庄镇镇总体规划。项目已经在牡丹区发展和改革局登记备案，符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的要求，拟采取的环保措施技术可靠，项目建设符合达标排放、总量控制、清洁生产的基本原则。拟选厂址附近有一定环境容量，项目建设对周围环境影响较小，厂址选择从环保角度合理。在各项环保措施得以落实的前提下，项目建设从环境保护角度可行。

5.2 措施与建议

5.2.1 措施

在项目建设中严格执行环保“三同时”制度，把报告书中提出的各项环保措施落实到位，并保证正常运行。

拟建项目运营期需采取的环境保护措施分别见表 5.2-1。

5.2.2 建议

1、积极采用先进技术，密切关注国内外相关生产的技术发展动向，注重清洁生产，在生产过程中尽量减降“三废”的产生量。

2、加强生产现场的综合管理，严格按操作规程操作，提高职工的操作水平，以减少项目无组织排放恶臭气体对环境的影响。

3、加强噪声设备定期维护和保养。

4、实施污染防治设施运行管理、沼渣管理以及沼液还田管理，确保沼气的有效利用，严防沼渣堆放、运输，沼液还田过程中造成地表水体及周边环境污染。

表 5.2-1 本项目采取的环保措施及效果汇总表

分类	应采取的环保措施	应执行标准	预期效果
废水	<p>本项目运行过程中产生的废水主要为猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪滤液和职工生活污水等，其中：猪尿液、猪舍冲洗废水、猪粪滤液统一收集至收集池经固液分离后，经管道排入黑膜沼气池；生活污水通过化粪池预处理后，通过厂区污水管网排入黑膜沼气池。项目废水经无害化发酵处理后，沼液作为肥料全部用于周围田地消纳。</p>	—	资源化利用
废气	<p>猪舍采用喷雾水帘法去除恶臭，通过风机将猪舍内气体引入水帘，水帘中添加除臭提取液；在饲料配制上，将 EM 有效微生物菌剂加入饲料中，可以促进畜禽生长并降低粪便的臭味；猪舍日常人工使用喷雾装置喷洒天然植物除臭提取液；定期消毒；加强通风；加强厂区绿化。</p> <p>锅炉燃烧废气：脱硫脱水，经低氮燃烧器处理，通过 15m 排气筒 P1-1~P1-3、P2-1~P2-6 排放。</p> <p>好氧堆肥发酵车间采用密闭式，每小时换气 8 次，臭气经引风机引至生物除臭系统，废气进入生物除臭系统，净化后废气经 15m 排气筒 P3 排放。</p> <p>造粒筛分粉尘产尘点设置集气罩，收集后经布袋除尘器处理，15m 排气筒 P4 排放。</p> <p>采用处理效率为 85% 的油烟净化器对油烟进行处理，经室内烟道高空外排，排气筒高度高出屋顶 1.5m。</p>	<p>《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准</p> <p>《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）表 2 重点控制区；</p> <p>《京津冀及周边地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》；</p> <p>《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、2 标准</p> <p>《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）表 7</p> <p>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求</p> <p>《山东省饮食油烟排放标准》（DB37/597-2006）小型</p>	达标排放

分类	应采取的环保措施	应执行标准	预期效果
固废	本项目固体废物主要包括猪粪、沼渣、病死猪尸体、分娩废物、医疗废物、淘汰更新种猪、废脱硫剂、除尘器收集粉尘及职工生活垃圾。本项目拟建项目对猪粪和沼渣进行发酵，作为有机肥外售；病死猪尸体委托山东汇富盛生物科技有限公司牡丹区分公司进行处置；医疗废物委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置；废脱硫剂由供应厂家回收利用；淘汰更新种猪外售屠宰场；除尘器收集粉尘主要成分为有机肥，作为有机肥一同外售；生活垃圾和集中收集定期外运处理。因此本项目的所有固废均得到妥善处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及修改单以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单	处理措施符合国家相关标准要求
噪声	基础减震、室内布置以及加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类	厂界噪声昼间夜间均可达标
地下水	厂区雨污分流 猪舍、黑膜沼气池、沼液储存池、好氧堆肥发酵车间、病死猪暂存间、危废暂存池、污水收集管线、收集池、粪尿储存池以及消毒池做防渗处理，工业固废贮存场所按相关标准采取防渗处理	——	对厂区附近地下水环境影响较小
环境风险	本项目猪舍、黑膜沼气池、沼液储存池、好氧堆肥发酵车间、病死猪暂存间、危废暂存池、污水收集管线、收集池、粪尿储存池以及消毒池进行严格的防渗措施；配备应急设施，建立风险应急预案	——	减小环境风险发生对环境的影响

5.3 审批部门审批决定

环境影响报告书批复详见附件 2。

5.3 环评批复落实情况

该项目环评经菏泽市生态环境局牡丹区分局审批后取得《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目环境影响报告书的批复》。

本项目环评要求落实情况见表 5-2。

表 5-2 项目环评要求落实情况表

环评批复要求	实际落实情况	落实情况
<p>（一）按照“雨污分流”原则合理设计、建设项目区排水系统。项目运行期废水主要为养殖废水(主要为猪尿液、猪舍冲洗废水等)和职工生活废水,主要水污染物有 COD、BOD、NH-N、TP 和 TN 等),经管道排入黑膜沼气池进行处理,处理后的沼液、沼渣综合利用,在施肥季节用于农田施肥,不得外排水体环境。对猪舍粪尿储存池、黑膜沼气池、沼液储存池、沼渣暂存场、污水管网、医废暂存池、堆肥发酵区、危废暂存间等须采用严格防渗处理措施,防止由于生产过程中的跑、冒、滴、漏等原因污染地下水环境。</p>	<p>同环评一致</p>	<p>已落实</p>
<p>（二）项目运行期废气主要为养殖区(后备舍、怀孕舍、哺乳舍)、治污区(黑膜沼气池、沼液储存池、固粪处理区)产生的恶臭气体、粉尘颗粒物、沼气锅炉燃烧废气及食堂油烟。</p> <p>1、项目养殖区采取控制饲养密度、加</p>	<p>本次验收仅为育肥猪及其配套设施。项目黑膜沼气池、沼液储存池封闭式运行,产生的沼气量目前较小,目前仅有少量沼气产生不具备利用条件,为安全计,暂时由火炬燃烧后经 5 米高排气筒排放。食堂尚未正式投入使用,油烟净</p>	<p>已落实</p>

<p>强通风、定期冲洗、低氮饲喂、猪舍定期消毒、使用植物性除臭剂、喷雾水帘除臭墙等措施控制恶臭气体的产生和排放。</p> <p>项目治污区恶臭气体主要来自黑膜沼气池、沼液储存池和固粪处理区。项目黑膜沼气池、沼液储存池封闭式运行，产生的沼气经脱硫脱水装置预处理后送燃烧系统进行去除；项目固粪处理区(主要是好氧堆肥车间)固废主要是粪渣和沼渣，固粪处理区封闭运行，对产生的恶臭气体采用及时翻堆、喷洒除臭剂等措施后由引风机引至生物除臭系统进行治理，净化后废气经15m以上排气筒排放。项目恶臭气体NH₃、H₂S排放须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1和表2相应标准限值；臭气浓度须满足《山东省畜禽养殖业污染物排放标准》(DB37534-2005)表6集约化畜禽养殖业恶臭污染物标准。</p> <p>项目经脱硫、脱水处理后的沼气用作锅炉燃料，锅炉须采用低氮燃烧技术，外排烟气中SO₂、NO_x、颗粒物有组织排放浓度须满足《山东省地方标准<锅炉大气污染物排放标准>(DB37/2374-2018)》表2重点控制区新建锅炉大气污染物排放浓度限值及《关于加快推进燃气锅炉低氮燃烧改</p>	<p>化装置尚未安装。其余同环评一致。</p>	
---	-------------------------	--

<p>造工作的通知》(菏环函[2019]55号)要求，排放速率须满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准。锅炉烟囱高度执行《山东省地方标准<锅炉大气污染物排放准>(DB37/2374-2018)》4.2.7中相关规定。项目已申请总量控制指标:S02:0.2t/a, NO_x:0.265t/a。</p> <p>项目运行期产生的粉尘颗粒物经采取措施后须满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)相应标准限值。</p> <p>项目食堂规模为小型，炊事油烟经净化效率不低于85%的油烟净化器处理后由高于本体建筑物顶15m的排气筒排放，食堂油烟须满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006)小型饮食业单位相应标准要求。</p>		
<p>(三)按照国家、省有关规定，建设一套科学合理的固废处理处置系统。本项目产生的猪粪经固液分离后与沼渣一同于粪便处理区发酵制造有机肥外售；项目病死猪、分娩废物委托山东汇富盛生物科技有限公司牡丹区分公司进行处理处置；医疗废物委托菏泽中油优艺环保服务有限公司安全处置；废脱硫剂由供货厂家统一回收利用；生活垃圾由环</p>	<p>本项目暂无废脱硫剂产生，其余内容不变。</p>	<p>已落实</p>

<p>卫部门定期收集统一处理。项目固废暂存场所须采取“防渗漏、防雨淋、防流失”措施，满足GB18599-2001 GB18597-2001及2013年6月修改单要求。</p>		
<p>(四)优化平面布置，尽量选用低噪声设备并按照规范进行安装:对高噪声设备采取柔性连接、减振基础、隔声吸声等降噪措施；在办公区与生产设置绿化隔离带；减少外界噪声及突发性噪声等对猪舍的干扰。厂界噪声稳定须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求。</p>	<p>同环评一致</p>	<p>已落实</p>
<p>(五)加强营运期的环境管理，建设一套科学的环境风险防范措施和应急预案。制定非正常工况下的环境保护措施，确保无环境污染事故发生。</p>	<p>同环评一致</p>	<p>已落实</p>
<p>(六)建立一支高素质的环保管理队伍及一套精、细、准的环境管理台账。配备环保专职技术人员，加强业务培训。落实污染物排放日常监测计划及事故应急监测方案，非正常情况发生时，应做到随时进行必要的监测。</p>	<p>已落实</p>	<p>已落实</p>
<p>(七)强化公众参与机制。加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>会加强与周围公众的沟通，及时解决公众提出的环境问题，满足公众合理的环境诉求。</p>	<p>已落实</p>
<p>(八)报告书确定的500m环境防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，在该范围内无重要环境敏感目标，满足防护</p>	<p>本项目的 500m 环境防护距离范围内无村庄等居民集中聚居区，在该范围内无重要环境敏感目标，满足防护距离</p>	

距离要求。且今后你公司应配合当地政府做好该防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感点。	要求。且今后会配合当地政府做好该防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感点。	
---	--	--

6 验收执行标准

6.1 验收执行标准及限值

本次验收期间执行标准依据该项目环评及环评批复中标准执行。

表 6-1 验收执行标准及限值

序号	类型	执行标准	项目	限值	
1	有组织废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2	NH ₃	4.9kg/h	
			H ₂ S	0.33kg/h	
			臭气浓度	2000（无量纲）	
		《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019） 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	颗粒物	10mg/m ³	
			《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）重点控制区标准	SO ₂	50mg/m ³
				颗粒物	10mg/m ³
氮氧化物	100mg/m ³				
2	无组织废气	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级标准要求	NH ₃	1.5	
			H ₂ S	0.06	
		《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）	臭气浓度	≤70（无量纲）	
3	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	昼间	60dB（A）	
			夜间	50dB（A）	
4	固体废物	一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）及修改单标准、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	——	——	

6.2 总量控制指标

本项目(一期)验收时仅有少量沼气产生，直接由内置燃烧机燃烧，产生少量 SO₂、

NO_x、颗粒物无组织排放，猪舍供热锅炉暂时仅冬季使用，约 3 个月，经结合监测报告计算产生最大排放量为 SO₂: 0.0080t、NO_x: 0.133t，低于环评批复的 SO₂: 0.2t、NO_x: 0.265t 要求。

本项目(一期)运营过程产生的废水主要包括猪尿、猪舍冲洗废水和生活污水，均由黑膜沼气储存池处理，产生的沼液在黑膜沼气池暂存后作为肥料还田，无废水排放，因此无需进行废水污染物总量控制。

综上，项目(一期)无需进行废水污染物总量控制，废气产生量能够满足环评批复要求。

7 验收监测内容

7.1 采样日期、点位及频次

表 7-1 检测信息一览表

采样点位	检测项目	采样频次
锅炉排气筒出口	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	检测 2 天，3 次/天
造粒筛分车间 1#布袋除尘器进口、2#布袋除尘器进口、1#旋风除尘器进口、2#旋风除尘器进口、除尘器总出口	氨、硫化氢、臭气浓度 氨、硫化氢	检测 2 天，3 次/天
堆肥发酵车间除臭装置进出口	氨、硫化氢、臭气浓度	检测 2 天，3 次/天
厂界上风向设 1 个参照点 厂界下风向设 3 个监控点	氨、硫化氢、颗粒物、臭气浓度、甲烷	检测 3 天，4 次/天
厂界四周	噪声	检测 2 天，昼、夜间各 1 次

7.2 检测项目、方法及检测依据

采样方法执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）附录 C、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《恶臭污染环境监测技术规范》（HJ 905-2017）和《地下水环境监测技术规范》（HJ/T164-2004），检测分析方法采用国家标准方法。

检测分析方法详见表 7-2。

表 7-2 检测分析方法、仪器

检测项目	检测分析方法	方法来源	检测仪器	检出限
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（及修改单）	GB/T 15432-1995	十万分之一天平 ME155DU/02	0.001mg/m ³
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017		1.0 mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	T6 新悦可见分光光度计	0.15 mg/m ³
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	便携式大流量低浓度烟尘自动测试仪	3 mg/m ³

氮氧化物	固定污染源排气中氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ693-2014	3012H-D	3 mg/m ³
硫化氢	环境空气硫化氢亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）国家环境保护总局（2007年）	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）	T6 新悦可见分光光度计	0.001 mg/m ³
臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/
甲烷	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	GC-4000A 气相色谱仪	0.06 mg/m ³
噪声	噪声仪分析法	GB 12348-2008	AWA5688 型多功能声级计	/

8 质量保证和质量控制

8.1 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，有组织排放废气监测严格按照《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）与项目竣工环保验收监测规定和要求执行，无组织排放废气监测严格按照《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）附录C、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）与项目竣工环保验收监测规定和要求执行。采样仪器逐台进行气密性检查、流量较准。

烟气质量控制信息详细情况如下：

表 8.1-1 烟气监测校核质控表

序号	检测项目	标气生产厂家	标准值	扩展不确定度	测量值	结果评价
1	SO ₂	淄博安泽特种气体有限公司	29.2mg/m ³	2	29.3mg/m ³	合格
2	NO	淄博安泽特种气体有限公司	20.1mg/m ³	2	20.0mg/m ³	合格
3	NO ₂	淄博安泽特种气体有限公司	31.9mg/m ³	2	31.7mg/m ³	合格
4	O ₂	淄博安泽特种气体有限公司	6.02%	2	6.0%	合格

8.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准声源进行校准，厂界噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)进行，质量保证和质控按照国家环保局《环境监测技术规范》(噪声部分)进行。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于0.5dB；测量时传声器加防风罩。

噪声质量控制信息详细情况如下：

表 8.1-2 噪声仪器校验表

检测日期		测量前校准值	测量后校准值	标准值	结果评价
2021.11.11	昼间	93.8	93.8	94.0	合格

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收报告

	夜间	93.8	93.8		合格
2021.11.12	昼间	93.8	93.8		合格
	夜间	93.8	93.8		合格

9 验收监测结果

9.1 生产工况

该项目验收监测期间存栏量为 1.2 万头猪。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气

9.2.1.1 有组织废气

表 9-1 有组织废气监测结果一览表（1）

采样 点位	采样 日期	采样 频次	标况风量 m ³ /h	颗粒物			二氧化硫			氮氧化物			林格 曼黑 度级	基准含 氧量%	实测含 氧量%
				实测 浓度 mg/m ³	基准含 氧排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测 浓度 mg/m ³	基准含 氧排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	实测 浓度 mg/m ³	基准含 氧排放 浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			
燃气 锅炉 排气 筒出 口	11 月 12 日	第一 次	1.40×10 ³	2.3	3.6	3.22×10 ⁻³	ND	/	<2.10×10 ⁻³	30	47	4.20×10 ⁻²	<1	3.5	9.8
		第二 次	1.77×10 ³	1.7	2.1	3.01×10 ⁻³	ND	/	<2.66×10 ⁻³	36	45	6.37×10 ⁻²	<1	3.5	6.9
		第三 次	1.37×10 ³	2.5	3.4	3.43×10 ⁻³	ND	/	<2.06×10 ⁻³	36	48	4.93×10 ⁻²	<1	3.5	8.0
		均值	1.51×10 ³	2.2	3.0	3.22×10 ⁻³	ND	/	<2.27×10 ⁻³	34	47	5.17×10 ⁻²	<1	3.5	8.2
	11 月 13 日	第一 次	1.65×10 ³	2.8	3.8	4.62×10 ⁻³	ND	/	<2.48×10 ⁻³	21	29	3.47×10 ⁻²	<1	3.5	8.2
		第二 次	1.72×10 ³	2.2	3.2	3.78×10 ⁻³	ND	/	<2.58×10 ⁻³	26	37	4.47×10 ⁻²	<1	3.5	8.8
		第三 次	1.52×10 ³	2.5	3.5	3.80×10 ⁻³	ND	/	<2.28×10 ⁻³	28	40	4.26×10 ⁻²	<1	3.5	8.6
		均值	1.63×10 ³	2.5	3.5	4.07×10 ⁻³	ND	/	<2.45×10 ⁻³	25	35	4.06×10 ⁻²	<1	3.5	8.5

表 9-1 有组织废气监测结果一览表（2）

采样点位	采样日期	采样频次	废 气 流 量 (m ³ /h)	颗粒物	
				实测排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
造粒筛分车间 1#袋式除尘器 进口	11 月 11 日	第 1 次	3.51×10 ⁴	1239	43.5
		第 2 次	3.49×10 ⁴	1212	42.3
		第 3 次	3.37×10 ⁴	1195	40.3
		均值	3.46×10 ⁴	1215	42.0
造粒筛分车间 2#袋式除尘器 进口		第 1 次	2.93×10 ³	1799	5.27
		第 2 次	6.04×10 ³	1329	8.03
		第 3 次	1.25×10 ⁴	1720	21.5
		均值	7.16×10 ³	1616	11.6
造粒筛分车间 1#旋风除尘器 进口		第 1 次	9.41×10 ³	1973	18.6
		第 2 次	6.76×10 ³	1269	8.58
		第 3 次	8.65×10 ³	1434	12.4
		均值	8.27×10 ³	1559	13.2
造粒筛分车间 2#旋风除尘器 进口		第 1 次	7.76×10 ³	1244	9.65
		第 2 次	5.61×10 ³	813	4.56
		第 3 次	5.76×10 ³	1104	6.36
		均值	6.38×10 ³	1054	6.86
造粒筛分车间 除尘装置总出 口	第 1 次	3.04×10 ⁴	2.3	6.99×10 ⁻²	
	第 2 次	3.36×10 ⁴	1.6	5.38×10 ⁻²	
	第 3 次	4.61×10 ⁴	2.0	9.22×10 ⁻²	
	均值	3.67×10 ⁴	2.0	7.20×10 ⁻²	

表 9-1 有组织废气监测结果一览表（3）

采样点位	采样日期	采样频次	废 气 流 量 (m ³ /h)	颗粒物	
				实测排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)
造粒筛分车间 1#袋式除尘器 进口	11 月 12 日	第 1 次	3.52×10 ⁴	1335	47.0
		第 2 次	3.48×10 ⁴	2888	101
		第 3 次	3.39×10 ⁴	3228	109
		均值	3.46×10 ⁴	2484	85.6
造粒筛分车间 2#袋式除尘器 进口		第 1 次	2.96×10 ³	2588	7.66
		第 2 次	6.07×10 ³	2562	15.6
		第 3 次	1.23×10 ⁴	2599	32.0
		均值	7.11×10 ³	2583	18.4
造粒筛分车间 1#旋风除尘器 进口		第 1 次	9.46×10 ³	913	8.64
		第 2 次	6.74×10 ³	1382	9.31
		第 3 次	8.63×10 ³	1017	8.78
		均值	8.28×10 ³	1104	8.91
造粒筛分车间 2#旋风除尘器 进口		第 1 次	7.78×10 ³	8248	64.2
		第 2 次	5.63×10 ³	8676	48.8
		第 3 次	5.72×10 ³	7036	40.2
		均值	6.38×10 ³	7987	51.1
造粒筛分车间 除尘装置总出 口	第 1 次	3.06×10 ⁴	1.6	4.90×10 ⁻²	
	第 2 次	3.32×10 ⁴	1.9	6.31×10 ⁻²	
	第 3 次	4.64×10 ⁴	1.2	5.57×10 ⁻²	
	均值	3.67×10 ⁴	1.6	5.59×10 ⁻²	

表 9-1 有组织废气监测结果一览表（4）

采样点位	采样周期	采样频次	废气流量 (m ³ /h)	氨		硫化氢		臭气浓度
				排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/h)	排放浓度 (无量纲)
好氧堆肥 发酵车间 除臭装置 进口	11 月 11 日	第 1 次	5.73×10 ³	2.56	1.47×10 ⁻²	0.017	9.74×10 ⁻⁵	977
		第 2 次	5.90×10 ³	2.37	1.40×10 ⁻²	0.015	8.85×10 ⁻⁵	550
		第 3 次	5.67×10 ³	2.68	1.52×10 ⁻²	0.012	6.80×10 ⁻⁵	724
		均值	5.77×10 ³	2.54	1.46×10 ⁻²	0.015	8.47×10 ⁻⁵	750
好氧堆肥 发酵车间 除臭装置 出口	11 月 11 日	第 1 次	6.34×10 ³	0.216	1.37×10 ⁻³	0.005	3.17×10 ⁻⁵	131
		第 2 次	6.29×10 ³	0.223	1.40×10 ⁻³	0.004	2.52×10 ⁻⁵	173
		第 3 次	6.40×10 ³	0.205	1.31×10 ⁻³	0.008	5.12×10 ⁻⁵	131
		均值	6.34×10 ³	0.215	1.36×10 ⁻³	0.006	3.60E-05	145
好氧堆肥 发酵车间 除臭装置 进口	11 月 12 日	第 1 次	3.33×10 ³	3.16	1.05×10 ⁻²	0.022	7.33×10 ⁻⁵	1318
		第 2 次	5.75×10 ³	3.27	1.88×10 ⁻²	0.018	1.04×10 ⁻⁴	977
		第 3 次	5.68×10 ³	3.21	1.82×10 ⁻²	0.013	7.38×10 ⁻⁵	724
		均值	4.92×10 ³	3.21	1.59×10 ⁻²	0.018	8.35×10 ⁻⁵	1006
好氧 堆肥发酵 车间除臭 装置出口	11 月 12 日	第 1 次	3.71×10 ³	0.280	1.04×10 ⁻³	0.006	2.23×10 ⁻⁵	72
		第 2 次	6.41×10 ³	0.271	1.74×10 ⁻³	0.007	4.49×10 ⁻⁵	97
		第 3 次	6.18×10 ³	0.296	1.83×10 ⁻³	0.004	2.47×10 ⁻⁵	97
		均值	5.43×10 ³	0.282	1.54×10 ⁻³	0.006	3.06×10 ⁻⁵	89

9.2.1.2 无组织废气

监测点位：在厂界共设置 4 个监测点，上风向 1 个点，下风向 3 个点。

表 9-2 无组织废气监测结果（1）

采样日期	项目名称 采样点 采样频次	颗粒物				氨				硫化氢			
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#
11月11日	第1次	0.067	0.217	0.150	0.267	0.023	0.077	0.096	0.041	未检出	未检出	未检出	0.001
	第2次	0.100	0.183	0.167	0.250	未检出	未检出	0.049	0.056	未检出	0.002	未检出	未检出
	第3次	0.083	0.200	0.133	0.283	0.044	0.080	0.065	0.112	未检出	未检出	未检出	0.002
	第4次	0.075	0.233	0.117	0.259	未检出	0.032	0.028	未检出	未检出	0.002	0.001	未检出
11月12日	第1次	0.067	0.267	0.217	0.150	未检出	0.039	0.116	0.098	未检出	未检出	未检出	未检出
	第2次	0.100	0.250	0.183	0.117	0.035	0.062	0.102	0.086	未检出	未检出	0.002	未检出
	第3次	0.083	0.283	0.200	0.133	未检出	0.051	0.132	0.078	未检出	0.001	未检出	未检出
	第4次	0.092	0.233	0.167	0.125	0.029	0.059	0.125	0.105	未检出	未检出	未检出	0.001
11月13日	第1次	0.083	0.267	0.150	0.217	未检出	0.046	0.096	0.079	未检出	0.001	未检出	未检出
	第2次	0.100	0.250	0.167	0.183	0.031	0.071	0.091	0.076	未检出	未检出	0.001	未检出
	第3次	0.067	0.283	0.133	0.200	0.029	0.038	0.116	0.081	未检出	未检出	未检出	未检出
	第4次	0.075	0.233	0.117	0.225	未检出	0.066	0.105	0.098	未检出	未检出	0.002	0.001

表 9-2 无组织废气监测结果（1）

采样日期	项目名称 采样点位 采样频次	甲烷				臭气浓度				气象参数
		上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	上风向	下风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	
11月11日	第1次	0.267	1.37	1.56	1.47	<10	<10	14	<10	当天气温：10~12℃ 气压：101.6kPa 风速：1.8~2.1m/s 风向：西北风
	第2次	0.250	1.45	1.50	1.65	<10	16	<10	<10	
	第3次	0.283	2.12	1.61	1.32	11	12	<10	12	
	第4次	0.259	2.88	1.44	1.35	<10	15	13	<10	
11月12日	第1次	0.150	1.68	2.56	2.69	<10	<10	<10	16	当天气温：10~15℃ 气压：101.7kPa 风速：1.3~2.1m/s 风向：东北风
	第2次	0.117	1.23	1.89	2.38	10	13	<10	<10	
	第3次	0.133	1.54	2.13	2.54	<10	<10	<10	<10	
	第4次	0.125	1.61	2.44	2.11	<10	<10	12	17	
11月13日	第1次	0.217	1.66	1.97	1.54	11	10	<10	<10	当天气温：4~13℃ 气压：101.2kPa 风速：0.6~1.1m/s 风向：北风
	第2次	0.183	2.10	1.50	1.59	<10	<10	<10	13	
	第3次	0.200	1.59	1.85	1.67	<10	<10	15	16	
	第4次	0.225	1.44	1.54	1.58	<10	<10	<10	<10	

9.2.2 厂界噪声

噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 噪声监测结果

单位:dB(A)

检测日期	检测点位			
	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
11 月 11 日（昼间）	53	55	52	55
11 月 11 日（夜间）	<50	44	<50	45
11 月 12 日（昼间）	<60	<60	<60	54
11 月 12 日（夜间）	42	43	42	45

10 验收监测结论

10.1 项目概况

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期），建设选址位于菏泽市牡丹区高庄镇圈头村村南，2020 年 5 月，山东博瑞达环保科技有限公司编制了《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场环境影响评价报告书》，报告书得出本项目符合产业政策、选址合理，采用适当的污染防治措施，污染物达标排放，从环保角度而言建设可行。

2020 年 05 月 08 日，菏泽市生态环境局牡丹区分局对该项目做出《关于菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目环境影响报告书的批复》（菏牡环审[2020]2 号）予以批复，同意项目开工建设。

本次验收项目实际总投资 4200 万元，其中环保投资 100 万元，占总投资的 2.38%。

10.2 项目变更情况

有机肥制造车间烘干、冷却工序及筛分产生的废气分别经 4 套旋风除尘器+沉降室处理后，再经喷淋塔处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。该变化为企业根据实际生产情况进行的调整，加强了烘干、冷却工序废气的无组织排放控制；鉴于喷淋法属于可行性技术且废水全部综合利用，无组织排放检测结果表明场界能够达标，故认为该变化不属于重大变动。

10.3 该项目环保设施建设情况

4 套旋风式除尘器+喷淋塔+15m 高排气筒、1 套生物除臭装置+15m 高排气筒、低氮燃烧器+15m 高排气筒、猪舍水帘、黑膜沼气池、绿化、基础减振、隔声等措施等。

10.4 验收监测与检查结果

10.4.1 废气监测结果及评价

10.4.1.1 有组织废气排放监测结果

项目有堆肥发酵车间废气经过负压收集经过生物除臭装置处理后经过 15 米排气筒排放。有机肥制造车间烘干、冷却工序及筛分产生的废气分别经 4 套旋风除尘器+沉降室处理后，再经喷淋塔处理后，经 1 根 15 米高排气筒排放。燃气锅炉废气经低氮燃烧器处理后经 15 米高排气筒排放。

验收监测期间，堆肥发酵车间排气筒氨的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.296\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $1.83\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，硫化氢的最大排放浓度、排放速率分别为 $0.008\text{mg}/\text{m}^3$ 、

$5.12 \times 10^{-5} \text{kg/h}$ ，臭气浓度为 173（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中排放标准值（氨排放量 $\leq 4.9 \text{kg/h}$ ；硫化氢排放量 $\leq 0.33 \text{kg/h}$ ；臭气浓度排放量 ≤ 2000 无量纲），能够实现达标排放。

造粒筛分车间排气筒（15m）颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 2.3mg/m^3 、 0.0922kg/h ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）重点控制区的标准限值（颗粒物： 10mg/m^3 ），排放速率参考满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率 3.5kg/h 、 5.9kg/h 。能够实现达标排放。

燃气锅炉废气颗粒物的最大排放浓度、排放速率分别为 2.8mg/m^3 、 $4.62 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ；二氧化硫的最大排放浓度、排放速率分别为 ND、 $2.66 \times 10^{-3} \text{kg/h}$ ，氮氧化物的最大排放浓度、排放速率分别为 36mg/m^3 、 $6.37 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）重点控制区标及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放速率 3.5kg/h 、 5.9kg/h 。能够实现达标排放。

10.4.1.2 无组织废气排放监测结果

验收监测期间，臭气的厂界无组织排放浓度最大值为 17，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）臭气浓度 ≤ 70 （无量纲）。

氨的厂界无组织排放浓度最大值为 0.132mg/m^3 ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级标准要求（氨的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 1.5 \text{mg/m}^3$ ）。

硫化氢的厂界无组织排放浓度最大值为 0.002mg/m^3 ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 新扩改建二级标准要求（硫化氢的厂界无组织排放浓度限值 $\leq 0.06 \text{mg/m}^3$ ）。

颗粒物的厂界无组织排放浓度最大值为 0.283mg/m^3 ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放周界外浓度最高点限值（颗粒物： 1.0mg/m^3 ）。

10.4.2 噪声监测结果及评价

选用低噪音设备，对主要噪声源采取隔声、消声、减振等措施，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

验收监测期间的无害化车间的噪声监测结果：厂界昼间噪声值最大为 $55 \text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声值为 $45 \text{dB}(\text{A})$ 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值的要求。

10.4.3 固废监测结果及评价

本项目固体废物中猪粪、沼渣在治污区处理制作有机肥；生活垃圾委托环卫部门定期清运；生猪在猪舍疫苗过程中产生的医疗废物主要为废药瓶、废针管、过期药等，临时存放于危废暂存池，医疗物属于危险废物(HW01 医疗废物，危废代码 HW900-001-01 委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置。项目病死猪委托菏泽市牡丹区广汇生物科技有限公司处置。项目产生的固体废物全部综合处理。满足一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准（GB 18599-2020）中相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。

10.5 验收监测期间工况调查

通过调查，验收监测期间，菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）工况较稳定，存栏量 1.2 万头。因此本次监测期间的工况为有效工况，监测结果具有代表性，能够作为该项目竣工环境保护验收依据。

10.6 总量控制

本次验收项目锅炉仅冬季使用，经计算产生的 SO_2 : 0.0080t、 NO_x : 0.133t，低于环评批复的 SO_2 : 0.2t、 NO_x : 0.265t 要求，废水经治污区处理后，沼液全部还田，不排入环境，因此不申请水污染物总量控制指标。

10.7 验收总结论

该项目建设方严格遵守《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，各项环保审批手续齐全，环评报告书以及菏泽市牡丹区环境保护局对该项目环评批复中要求建设的各项环保措施均已得到落实。

监测期间的运行负荷符合具有代表性，监测数据有效。监测期间，所监测的项目均满足有关标准或文件要求，废气中污染物排放浓度或排放速率均满足有关标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当。本项目满足竣工环境保护验收条件。

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：菏泽大榆农牧有限公司

填表人（签字）：

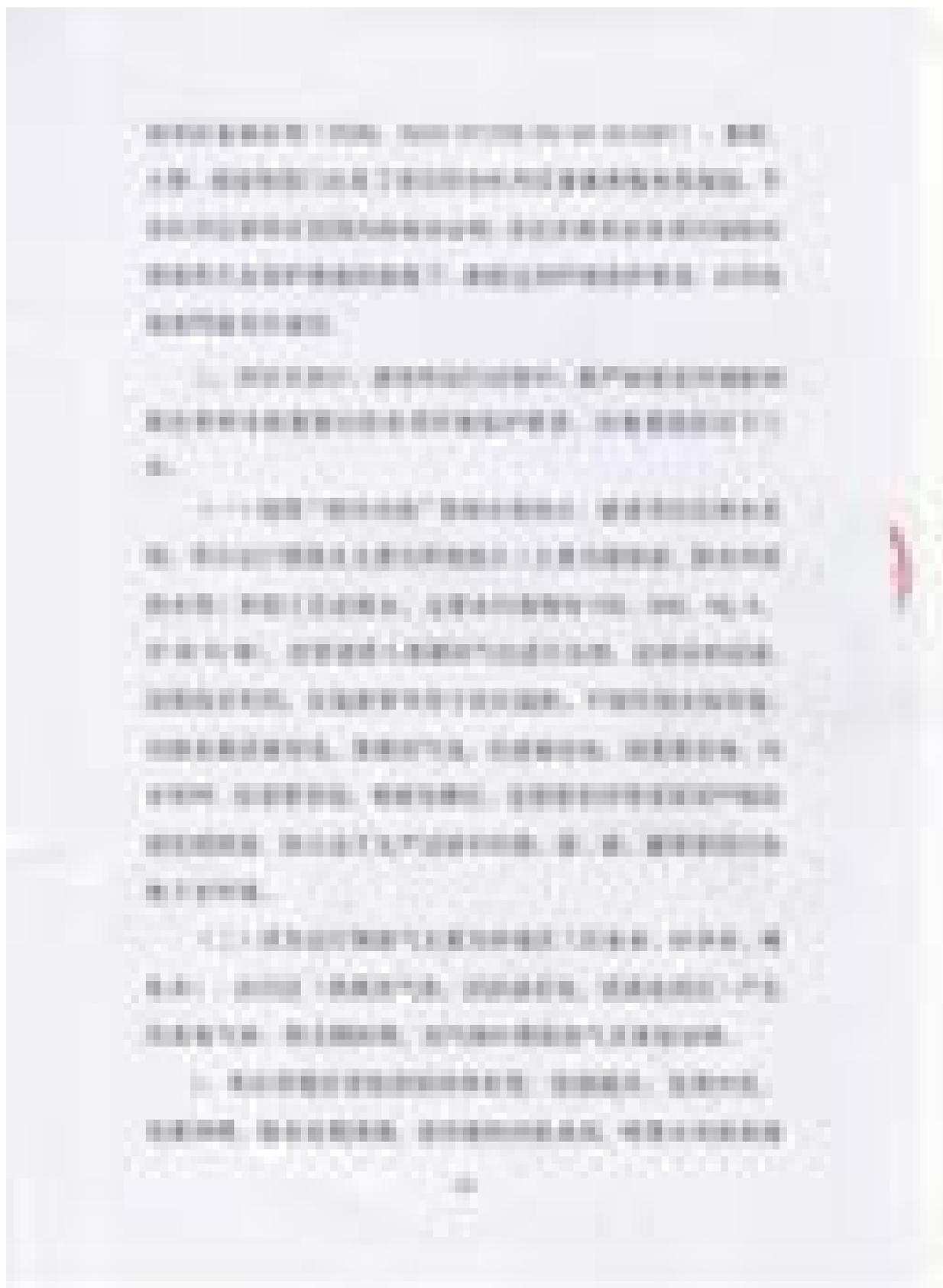
项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目				项目代码		建设地点	菏泽市牡丹区高庄镇圈头村				
	行业类别（分类管理名录）	畜牧业				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 异地搬迁		项目厂区中心经度/纬度				
	设计生产能力	保育仔猪 6.3 万头、育肥猪 2.7 万头				实际生产能力	育肥猪 2.7 万头		环评单位	山东博瑞达环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	菏泽市生态环境局牡丹区分局				审批文号	菏牡环审[2020]2 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2020 年 8 月				竣工日期	2021 年 03 月		排污许可证申领时间	-			
	环保设施设计单位	菏泽大榆农牧有限公司				环保设施施工单位	菏泽圆星环保科技有限公司		本工程排污许可证编号	-			
	验收单位	菏泽大榆农牧有限公司				环保设施监测单位	光远检测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）	6000				环保投资总概算（万元）	126		所占比例（%）	2.1			
	实际总投资	4200				实际环保投资（万元）	100		所占比例（%）	2.38			
	废水治理（万元）		废气治理（万元）		噪声治理（万元）		固体废物治理（万元）	-	绿化及生态（万元）	-	其他（万元）	0	
新增废水处理设施能力					新增废气处理设施能力	—		年平均工作时	-				
运营单位	菏泽大榆农牧有限公司				运营单位统一社会信用代码（或组织机构代码）	91371702MA3DRX3R1A		验收时间					
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	-	-	-					-	-	-	-	-
	化学需氧量	-	-	-					-	-	-	-	-
	氨氮	-	-	-					-	-	-	-	-
	石油类	-	-	-					-	-	-	-	-
	废气	-	-	-					-	-	-	-	-
	二氧化硫	-	ND	50			0.0080		-	-	-	-	-
	烟尘	-	2.83	10					-	-	-	-	-
	工业粉尘	-		10					-	-	-	-	-
	氮氧化物	-	36	100			0.133	-	-	-	-	-	-
	工业固体废物	-							-	-	-	-	-
	与项目有关的其他特征污染物	-							-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

附件 2 环评批复











附件3 医疗废物处置协议





附件4 检测报告



环境风险防范措施

1. 建设单位应制定突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案。
2. 建设单位应配备必要的环境应急物资，如应急池、应急物资等。
3. 建设单位应定期开展环境应急演练，提高应急处置能力。
4. 建设单位应建立环境风险防范长效机制，确保环境安全。
5. 建设单位应加强与当地政府和环保部门的沟通与协作。
6. 建设单位应定期对环境风险防范措施的实施情况进行评估。

结论与建议

1. 结论：本项目符合国家产业政策，选址合理，污染防治措施可行，对环境影响较小。
2. 建议：建设单位应严格落实各项环保措施，确保项目正常运行。
3. 建议：建设单位应定期开展环境风险评估，及时发现并解决环境问题。
4. 建议：建设单位应加强与当地政府和环保部门的沟通与协作。

表 1 项目基本情况

一、项目概况

项目位于山东省菏泽市曹县经济开发区，建设单位为菏泽大榆农牧有限公司。项目占地面积 100000 平方米，总建筑面积 150000 平方米。项目主要建设内容包括：种猪繁育场、饲料加工车间、粪污处理设施等。

二、项目环评情况

项目环评文件名称为《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》。

表 2 项目环评批复要求		表 3 项目环评验收要求	
环评文件名称	环评文件编号	环评文件名称	环评文件编号
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号

三、项目环评文件名称

项目环评文件名称为《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》。

表 4 项目环评验收要求				
环评文件名称	环评文件编号	环评文件名称	环评文件编号	环评文件名称
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》
《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）环境影响报告书》	鲁环审[2018]1234 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》	鲁环验[2019]5678 号	《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》

验收项目	验收内容	验收标准	验收结果
废气	项目生产过程中产生的粉尘、氨气、硫化氢、臭气等，经集气罩收集后，经水喷淋+活性炭吸附装置处理后，由 15m 高排气筒排放。	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	达标
废水	项目生产过程中产生的废水，经化粪池预处理后，经污水管网排入污水处理厂处理。	《污水综合排放标准》（GB8961-1996）三级标准	达标
噪声	项目生产过程中产生的噪声，经隔声、吸声、消声等措施处理后，厂界噪声达标。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	达标
固废	项目生产过程中产生的固废，经分类收集后，分别进行无害化处理。	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2003）	达标

四、验收结论

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（HJ 2019-2020）的要求，项目竣工环境保护验收结论如下：

（一）验收结论

1. 项目环评批复及验收监测报告中的各项环保措施均已落实到位。

2. 项目生产过程中产生的废气、废水、噪声、固废等污染物均达标排放。

（二）验收依据

1. 《中华人民共和国环境保护法》

2. 《中华人民共和国环境影响评价法》

（三）验收程序

项目竣工环境保护验收工作按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》（HJ 2019-2020）的要求，由建设单位委托有资质的第三方检测机构进行验收监测，并编制验收监测报告。

（四）验收日期

2023 年 10 月 10 日

表 4-1 验收监测数据表

序号	监测点位	监测因子
1	厂界上风向	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、CO
2	厂界下风向	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NO ₂ 、SO ₂ 、O ₃ 、CO

验收内容		验收标准	验收方法	验收结果
环境空气	环境空气质量	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	现场监测	达标
	厂界无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准	现场监测	达标
	厂界臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB14675-1993)表1标准	现场监测	达标
地表水	地表水水质	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准	现场监测	达标
	雨水排放	《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4标准	现场监测	达标
	生活污水排放	《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4标准	现场监测	达标
地下水	地下水水质	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	现场监测	达标
	地下水排放	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	现场监测	达标
	地下水排放	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准	现场监测	达标
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	现场监测	达标
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	现场监测	达标
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	现场监测	达标
固体废物	固体废物处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	现场监测	达标
	固体废物处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	现场监测	达标
	固体废物处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)	现场监测	达标
其他	其他	《其他	现场监测	达标
	其他	《其他	现场监测	达标
	其他	《其他	现场监测	达标

验收内容		验收标准			
验收项目	验收内容	验收标准	验收方法	验收结果	备注
废气	猪舍恶臭	臭气浓度	《畜禽养殖业污染防治技术规范》(HJ 497-2009)	达标	达标
		氨气	《恶臭污染物排放标准》(GB 14663-1993)	达标	达标
		硫化氢	《恶臭污染物排放标准》(GB 14663-1993)	达标	达标
		粪臭素	《恶臭污染物排放标准》(GB 14663-1993)	达标	达标
废水	生活污水	化学需氧量	《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)	达标	达标
		生化需氧量	《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)	达标	达标
		氨氮	《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)	达标	达标
		总氮	《污水综合排放标准》(GB 8961-1996)	达标	达标
噪声	厂界噪声	昼间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	达标	达标
		夜间	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	达标	达标
		等效声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	达标	达标
		最大声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)	达标	达标
固废	猪粪	粪肥还田	《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB 17819-2018)	达标	达标
		资源化利用	《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB 17819-2018)	达标	达标
		无害化处理	《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB 17819-2018)	达标	达标
		综合利用	《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB 17819-2018)	达标	达标
其他	环境敏感点	环境敏感点	《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2008)	达标	达标
		环境敏感点	《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2008)	达标	达标
		环境敏感点	《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2008)	达标	达标
		环境敏感点	《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2008)	达标	达标

验收内容		验收标准			
验收项目	验收内容	验收标准	验收结果	备注	验收日期
废气	猪舍恶臭	臭气浓度	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14675-1993)表1中二级标准	达标	
		氨气	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14675-1993)表1中二级标准	达标	
		硫化氢	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14675-1993)表1中二级标准	达标	
		粪臭素	符合《恶臭污染物排放标准》(GB14675-1993)表1中二级标准	达标	
废水	生活污水	化学需氧量(COD)	符合《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4中二级标准	达标	
		生化需氧量(BOD5)	符合《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4中二级标准	达标	
		氨氮(NH3-N)	符合《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4中二级标准	达标	
		总氮(TN)	符合《污水综合排放标准》(GB8961-1996)表4中二级标准	达标	
噪声	厂界噪声	昼间	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准	达标	
		夜间	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准	达标	
		等效声级	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准	达标	
		最大声级	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准	达标	
固体废物	猪粪	资源化利用率	符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB17819-2017)表1中粪肥还田要求	达标	
		无害化处理率	符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB17819-2017)表1中粪肥还田要求	达标	
		资源化利用率	符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB17819-2017)表1中粪肥还田要求	达标	
		无害化处理率	符合《畜禽粪便无害化处理技术规范》(GB17819-2017)表1中粪肥还田要求	达标	
其他	环境敏感点	环境敏感点	符合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2008)表1中2类标准	达标	
		环境敏感点	符合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2008)表1中2类标准	达标	
		环境敏感点	符合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2008)表1中2类标准	达标	
		环境敏感点	符合《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2008)表1中2类标准	达标	

验收内容		验收标准						验收结果
验收项目	验收内容	验收标准	验收标准		验收标准		验收结果	
			标准	标准	标准	标准		
噪声	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	
	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	
	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	
	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	
	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	
	厂界噪声	昼间	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	65dB(A)	达标	
	厂界噪声	夜间	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	55dB(A)	达标	

验收项目	验收内容	验收标准			验收结果		
		标准名称	标准号	标准值	实际值	是否达标	备注
废气	生产废气	《大气污染物综合排放标准》	GB16297-1996	二级标准	达标	是	
	食堂油烟	《饮食业油烟排放标准》	GB18483-2001	小型规模	达标	是	
	锅炉废气	《锅炉大气污染物排放标准》	GB13271-2015	Ⅲ类区	达标	是	
	其他废气				达标	是	
废水	生活污水	《污水综合排放标准》	GB8961-1996	Ⅲ类标准	达标	是	
	生产废水				达标	是	
	雨水				达标	是	
	其他废水				达标	是	
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008	3类区	达标	是	
	厂内噪声				达标	是	
	施工噪声				达标	是	
	其他噪声				达标	是	
固废	生活垃圾	《生活垃圾填埋场污染控制标准》	GB16889-2008	Ⅱ类标准	达标	是	
	生产固废				达标	是	
	危险废物				达标	是	
	其他固废				达标	是	
其他	环境敏感点				达标	是	
	生态保护红线				达标	是	
	其他敏感点				达标	是	
	其他				达标	是	

验收项目	验收标准			验收结果
	设计标准	环评标准	验收标准	
废气排放	达标	达标	达标	达标
废水排放	达标	达标	达标	达标
噪声排放	达标	达标	达标	达标
固废排放	达标	达标	达标	达标

验收结论：该项目建设符合环评要求，各项环保设施运行正常，验收合格。



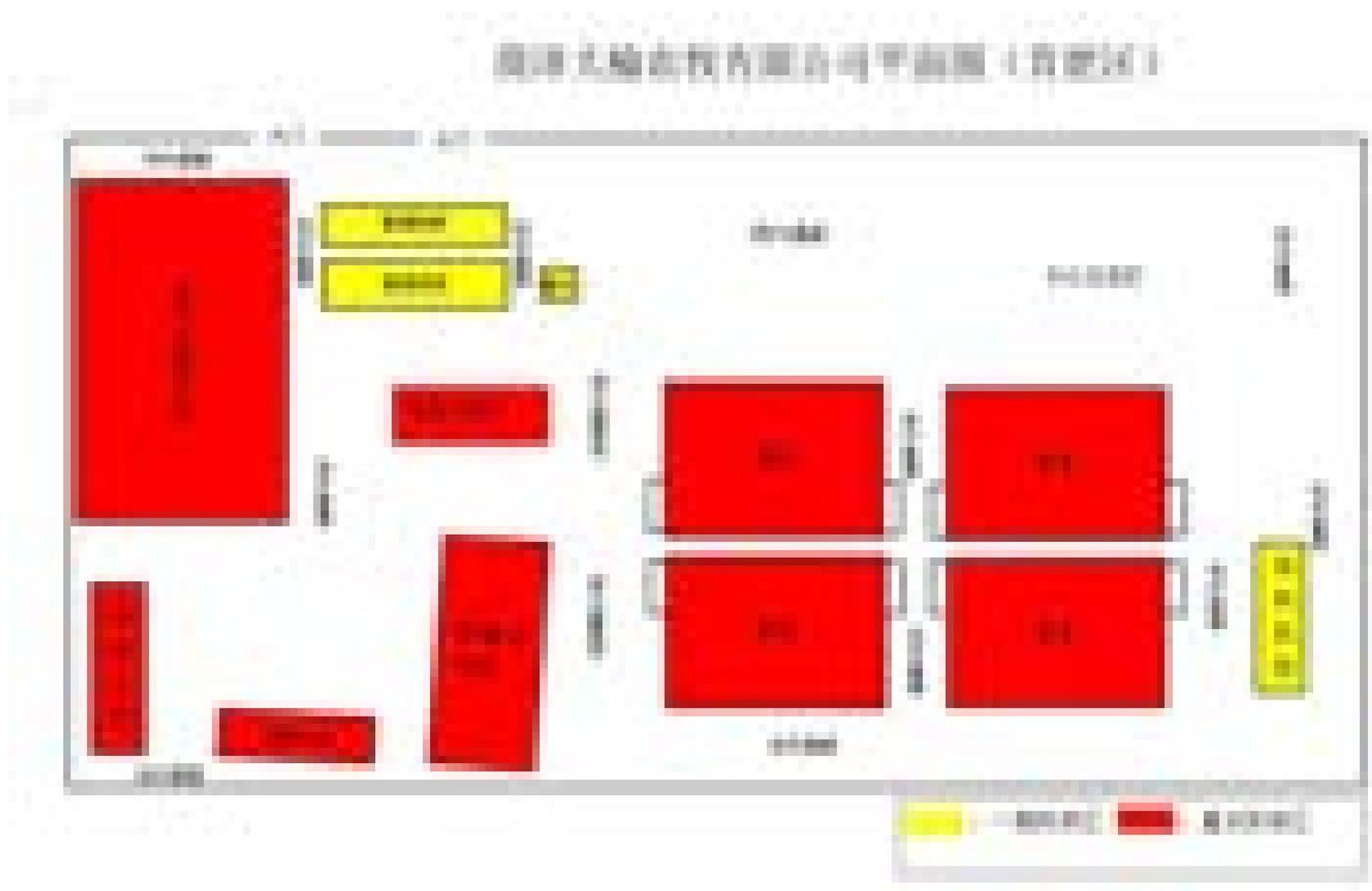
附件5 委托书



附件6 无上访证明



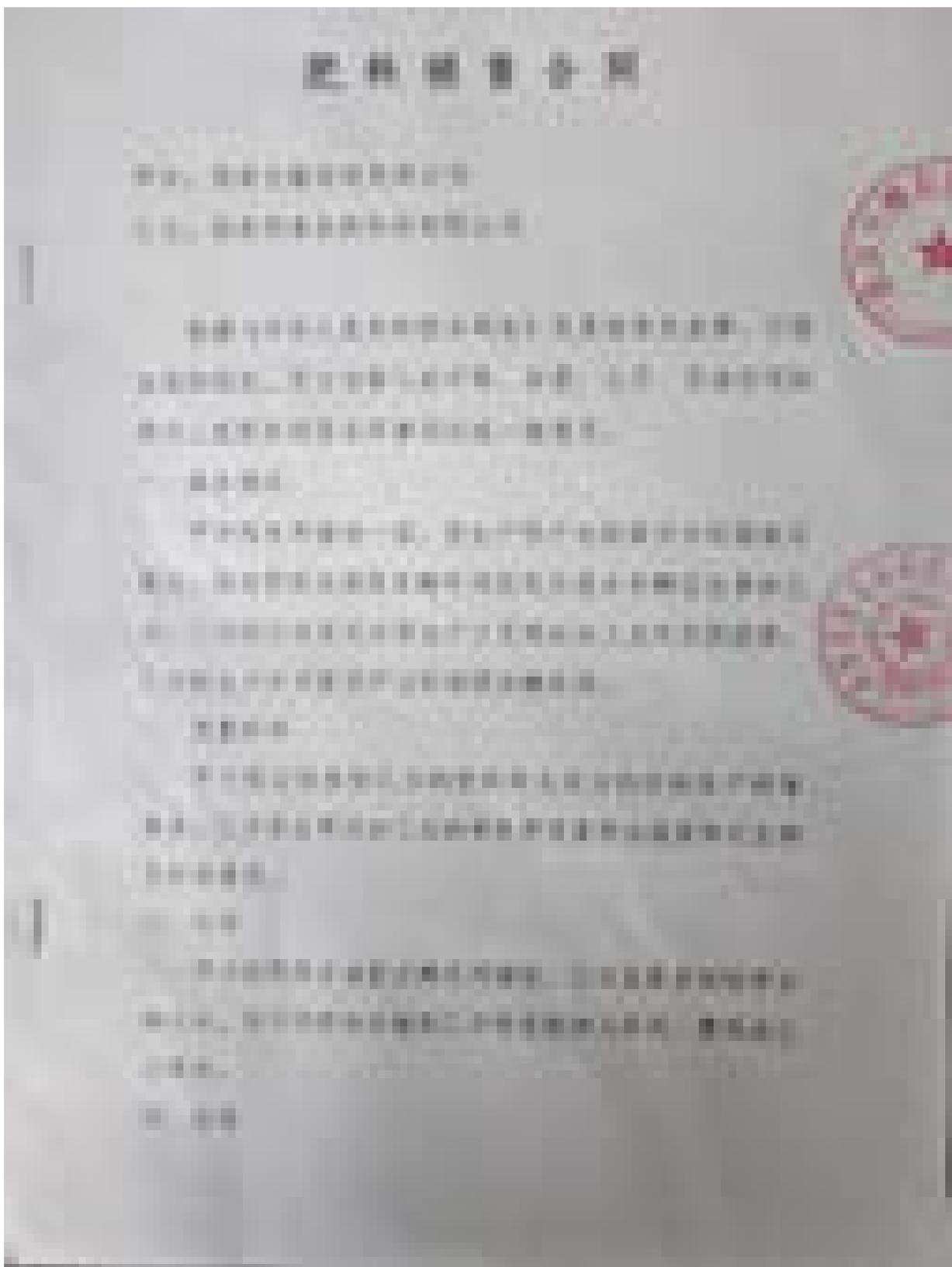
附件7 厂区防渗布局图



附件8 无害化处置协议



附件 9：肥料销售合同





附件 10：排污许可证



第二部分 验收意见

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2022 年 03 月 20 日，菏泽大榆农牧有限公司根据《建设项目竣工环保验收暂行办法》等有关法律法规要求，在菏泽市牡丹区组织召开了菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期）竣工环境保护验收会议。验收工作组由建设单位菏泽大榆农牧有限公司人员及专家（名单附后）等组成。

验收工作组现场查看了本次验收项目的建设和运行情况，听取了菏泽大榆农牧有限公司对项目环境保护执行情况的介绍和该项目竣工环境保护验收监测报告的汇报，审阅并核实了相关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

菏泽大榆农牧有限公司成立于 2018 年，该 3600 头优良种猪繁育场养殖项目位于菏泽市牡丹区高庄镇圈头村南。

项目分期进行建设。一期在育肥区内已建设育肥舍 4 栋（每栋 66*55m）、粪污堆肥车间 1 栋（50*13m）、有机肥加工车间 3 栋（含原料间 72*40m，加工间 72*40m，成品间 72*40m），1.05MW 天然气锅炉 1 台，配套建设了废气、废水、固废及噪声处理等环保设施，一期年出栏商品猪 2.7 万头，验收期间存栏量约 1.2 万头。

（二）建设过程及环保审批情况

受菏泽大榆农牧有限公司委托，山东博瑞达环保科技有限公司编制了《菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目环境影响报告书》，2020 年 05 月 08 日，菏泽市生态环境局牡丹区分局以菏牡环审[2020]2 号文对该项目进行了批复。项目于 2020 年 6 月开工建设，一期竣工时间为 2021 年 3 月，于当月进行了排污许可证登记（编号 913702MA3M1KJL59001W）。

（三）项目投资情况

项目（一期）实际总投资4200万元，其中环保投资100万元，占比2.38%。

（四）验收范围

本次验收范围为3600头优良种猪繁育场养殖项目（一期），包括育肥舍4栋（每栋66*55m）、粪污堆肥车间1栋（50*13m）、有机肥加工车间3栋（含原料间72*40m，加工间72*40m，成品间72*40m），1.05MW天然气锅炉1台，以及配套建设的废气、废水、固废、噪声处理等环保设施。

二、工程变动情况

项目（一期）变动情况包括：

总平面布置在厂区内进行了一定调整，根据环办环评函[2020]688号文，在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离变化且新增敏感点的属重大变动，该项目的总平面布置变化不属于该情形。

有机肥制造车间烘干、冷却工序及筛分产生的废气分别经4套旋风除尘器+沉降室处理后，再经喷淋塔处理后，经1根15米高排气筒排放。该变化为企业根据实际生产情况进行的调整，加强了烘干、冷却工序废气的无组织排放控制；鉴于喷淋法属于可行性技术且废水全部综合利用，无组织排放检测结果表明场界能够达标，故认为该变化不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

项目（一期）废气包含有组织废气和无组织废气。

有组织废气主要为堆肥发酵产生的恶臭废气、有机肥加工废气和锅炉烟气。堆肥车间产生的臭气通过收集后经生物除臭装置处理，通过15米排气筒排放。有机肥制造车间烘干（一烘、二烘）、冷却工序（一冷、二冷）及筛分产生的废气分别经4套旋风除尘器+沉降室处理后共同经喷淋塔处理，处理后共同经1根15米高排气筒排放。育肥区猪舍的锅炉仅冬季供暖使用，配低氮燃烧器，废气经15米高排气筒排放。

无组织废气主要为猪舍产生的恶臭、饲料系统产生的粉尘，猪舍采用控制饲养密度、低氮饲喂、定期清理、水帘喷淋、加强通风、喷洒植物型除臭剂、加强绿化等措施降低恶臭影响；饲料系统采取上料密闭运输，卸料、饲料塔自带滤筒除尘器以减小粉尘影响。

（二）废水

本项目（一期）产生的废水(废液)主要为生产废水(指猪尿、冲刷圈废水等)及职工生活污水。生活污水经化粪池处理后，与生产废水经密闭管线进入黑膜沼气池进行厌氧发酵。发酵产生的沼气通过火炬燃烧（目前产生沼气量较小），产生的沼液作为农肥还田，沼渣用于肥料生产。废水全部综合利用不外排。

（三）噪声

项目（一期）噪声源通过合理布局、室内布置设备及对高噪声设备采取减振处理等措施降低影响。

（四）固体废物

项目（一期）产生固体废物包括猪粪、沼渣、病死猪、医疗废物、除尘器收尘及生活垃圾。猪粪、沼渣经堆肥发酵、烘干、冷却、筛分、造粒等工序后，作为半成品交付菏泽邦泰农牧科技有限公司，由该公司进行检验达到 NY525-2012《有机肥料》标准要求外售，符合农办牧[2018]2 号文的相关要求；病死猪经低温暂存后委托菏泽市牡丹区广汇生物科技有限公司进行无害化处理；医疗废物由危废间暂存后委托菏泽中油优艺环保服务有限公司回收处置；生活垃圾由当地环卫部门收集处置。

（五）其他环境保护设施

1、环境风险防范措施

项目（一期）采取了防渗措施，包括猪舍采用水泥硬化防渗，黑膜沼气池铺设土工膜防渗等。项目现以黑膜沼气池储存事故污水。

2、监测装置

项目（一期）对堆肥车间、有机肥车间及锅炉的排气筒设置了监测孔及废气监测平台。

四、环境保护设施调试效果

（一）废气

1、有组织废气

验收监测期间，堆肥车间排气筒氨、硫化氢的最大排放浓度、排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准要求。

有机肥制造车间废气排气筒颗粒物的最大排放浓度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/2376-2019）重点控制区的标准限值，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。

燃气锅炉废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的最大排放浓度满足《山东省锅炉大气污染物排放标准》（DB37/2374-2018）重点控制区标准要求，最大排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 要求。

2、无组织废气

验收监测期间，臭气的厂界无组织排放浓度满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）要求（臭气浓度 ≤ 70 （无量纲））；氨、硫化氢的厂界无组织排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1新扩改建二级标准要求（氨 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物的厂界无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放周界外浓度最高点限值（颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（二）废水

项目（一期）废水全部综合利用不外排。

（三）噪声

验收监测期间，场界的昼间、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类功能区标准限值的要求。

（四）固废

项目（一期）固体废物中猪粪、沼渣进行处理生产有机肥；生活垃圾委托环保部门定期清运；生猪在防疫过程中产生的医疗废物包括废药瓶、废针管、过期药等，临时存放于危废暂存间，委托菏泽中油优艺环保服务有限公司处置；项目病死猪委托山东汇富盛生物科技有限公司处置。项目（一期）产生的固体废物全部综合处理，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单标准要求。

（五）总量控制

本次验收项目（一期）锅炉仅冬季使用，经计算产生的 SO_2 、 NO_x 、颗粒物排放量满足总量控制要求，废水经处理后沼液全部还田不外排，因此不申请水污染物总量控制指

标。

五、工程建设对环境的影响

项目按照环境影响评价报告书及批复的要求建设了相应的污染防治设施，经对废水、废气、噪声监测可以达到验收执行标准，固废得到了有效处置，项目周边 500m 内无敏感保护目标存在，对其影响较小。

六、验收结论

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期）环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，各类污染物能够做到达标排放，固废能够有效处置。在落实整改措施等后续要求后，该项目（一期）基本符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

七、后续要求

（一）整改措施及管理方面

1、项目（一期）应配套建设沼气的脱硫脱水装置，对喷淋塔循环水池进行整改，补充编制应急预案并备案，重新签订病死猪处置协议，补充与第三方的肥料销售协议，完善除尘器粉尘收集设施，规范采样平台的设置。

2、建议按照《畜禽粪便好氧堆肥技术规范》（DB37/T4028-2020）的要求，进一步规范堆肥设施及操作规程。

3、本项目分期建设，应明确后续建设计划，并根据建设进度配套相应的环保设施。

4、与验收监测单位共同配合，按照建设项目竣工环境保护验收技术指南的要求进行逐项核查，形成完整的建设项目竣工环境保护设施验收档案。

5、加强环保设施维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。做好环保设施运行记录，健全完善环境保护档案以及相关规章制度。

（二）报告编制方面

1、应进一步细化明确一期验收内容。

2、规范验收报告内容，应根据项目实际建设和运行情况，核实原辅材料用量，细化说明防渗措施的落实情况，分项说明各环境要素监测分析过程中的质量保证和质量控制具体情况，核实监测数据及排污量，补充完善附件。

七、验收人员信息

附件：菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期）竣工环境保护验收组名单

验收专家组

2022 年 3 月 20 日

附件：验收工作组人员名单

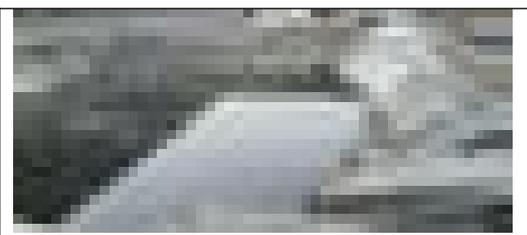
姓名	性别	身份证号	联系电话	工作单位
张某某	男	370924198001010000	13953001234	山东某某环保科技有限公司
李某某	女	370924198505020000	13953005678	山东某某环保科技有限公司
王某某	男	370924198808030000	13953009012	山东某某环保科技有限公司
	女	370924199003040000	13953003456	山东某某环保科技有限公司

第三部分 整改说明

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期）
竣工环境保护验收整改说明

菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期） 竣工环境保护验收整改说明

二〇二二年三月二十日，菏泽大榆农牧有限公司在菏泽市牡丹区高庄镇大榆农牧厂区办公室组织召开了菏泽大榆农牧有限公司 3600 头优良种猪繁育场养殖项目（一期）竣工环境保护验收会议。验收工作组现场检查了有关环境保护设施的建设和运行情况，审阅并核实相关资料后，对本公司不足之处提出了宝贵意见，本公司领导高度重视，立即召开专题会议，分析原因并结合实际情况落实整改，现将整改情况汇报如下：

整改意见	整改情况
(一)建设单位	
<p>1、项目（一期）应配套建设沼气的脱硫脱水装置，对喷淋塔循环水池进行整改，补充编制应急预案并备案，重新签订病死猪处置协议，补充与第三方的肥料销售协议，完善除尘器粉尘收集设施，规范采样平台的设置。</p>	<p>(1) 已经对脱硫脱水装置进行整改</p>  <p>(2) 已经对喷淋塔循环水池进行整改，对周边用砖石围堰加固。</p>   <p>(3) 已经完善除尘器粉尘收集设施，规范</p>

整改意见	整改情况
	<p data-bbox="810 257 1023 293">采样平台的设置。</p> 

整改意见	整改情况
	 <p data-bbox="794 1137 1353 1283"> (4) 已经重新签订病死猪处置协议，补充与第三方的肥料销售协议。详见附件 8、附件 9。 (5) 应急预案正在紧急编制中。 </p>
<p data-bbox="236 1541 769 1682"> 2、建议按照《畜禽粪便好氧堆肥技术规范》（DB37/T4028-2020）的要求，进一步规范堆肥设施及操作规程。 </p>	<p data-bbox="794 1317 1353 1402"> 已进对堆肥车间进行了完善，并加强学习堆肥设施的操作规程、规范等。 </p> 

整改意见	整改情况
<p>3、本项目分期建设，应明确后续建设计划，并根据建设进度配套相应的环保设施。</p>	<p>在后续二期项目建设过程，会严格按照环评批复要求进行配套相应的环保设施。</p>
<p>4、与验收监测单位共同配合，按照建设项目竣工环境保护验收技术指南的要求进行逐项核查，形成完整的建设项目竣工环境保护设施验收档案。</p>	<p>会结合验收监测单位对相应的监测报告、验收监测报告、排污许可证等相关资料进行存档。</p>
<p>5、加强环保设施维护和管理，确保其正常运转，各项污染物稳定达标排放。做好环保设施运行记录，健全完善环境保护档案以及相关规章制度。</p>	<p>会设专人进行管理各项环保设施，确保各项环保设施能够正常运转，并要求巡检人员定时做好环保设施运行记录，完善环保档案。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>
<p>(二)验收检测和竣工验收报告编制单位</p>	

整改意见	整改情况
<p>1、应进一步细化明确一期验收内容。</p>	<p>已经在报告文本进一步明确一期验收内容，详见报告 P1-2。</p>
<p>2、规范验收报告内容，应根据项目实际建设和运行情况，核实原辅材料用量，细化说明防渗措施的落实情况，分项说明各环境要素监测分析过程中的质量保证和质量控制具体情况，核实监测数据及排污量，补充完善附件。</p>	<p>已与企业对原辅材料用量进行了核实。 已经对防渗措施的落实情况进行了说明，详见报告 P21-23。 已补充质量保证和质量控制具体情况，详见报告 P42-43。 已经对监测报告数据进行了重新核对校准，并改正其中计算错误，并对排污量进行了核算，详见报告 P45-51。 (5) 附件已经补充完善，补充了企业防渗图、排污许可证、饲料销售合同、病死猪处理协议等内容。</p>

